

## فضای سبز شهری<sup>۱</sup>

### فضای سبز و آب و هوای شهرها<sup>۲</sup>:

از آنجایی که آب و هوای منطقه اساسی‌ترین عامل در سرسبزی و یا خشکی شهرها محسوب می‌شود، کنترل و ایجاد فضای سبز در مناطق شهری تا حدی در رابطه با وضع آب و هوای آنها خواهد بود. همچنین عوامل طبیعی احاطه‌کننده یک شهر می‌توانند تأثیر زیادی در فضای سبز شهری داشته باشند. شهرهای ساحلی که تحت تأثیر آب و هوای قاره‌ای قرار دارند با تابستانی گرم و زمستانی سرد مشخص می‌شوند، در حالی که نمونه‌های دیگر که به دور از هوای قاره‌ای باشند، از آب و هوای دریایی و مرطوب برخوردارند. همچنین شهرهای داخل قاره‌ها اگر موانع طبیعی بر سر راه با دریا نداشته باشند بیش از شهرهای ساحلی محدود شده با موانع طبیعی، از آب و هوای دریایی استفاده می‌کنند.

شهری مثل مسکو در داخل قاره واقع است و تا دریا به فاصله‌ای حدود ۲۰۰۰ مایل هیچ‌گونه مانع طبیعی سرراش ندارد و به همین خاطر از آب و هوای دریایی<sup>۳</sup> استفاده می‌کند.

در عوض، مینیاپلیس<sup>۴</sup> در آمریکا با وجود این که تنها ۵۰۰ مایل از ساحل

دورتر است، کوههای اطراف باعث می‌شوند هوایی خشک‌تر و زمستانی سردتر از مسکو داشته باشد .

### طرح جامع :

برای ایجاد و نگهداری فضای سبز شهرها بایستی تأثیر آب و هوا و عوامل طبیعی را در سر سبزی محیط محاسبه کرد . طرح فضای سبز باید متأثر از تناسب و دوام گیاه و درخت معین با محیط مورد استفاده باشد .

عموماً اگر در نظر است که يك منطقه به طور طبیعی با گیاهان و سبزی‌های بومی پوشیده شود، انواع محلی اگر بازه‌کشی و ایجاد موقعیت رشد و نمو مناسب و بارسیدگی و برنامه‌ریزی دقیق همراه باشد با صرف‌ترین روش ایجاد فضای سبز خواهد بود که با چهره سبز موجود محل هم تضادی نخواهد داشت . امروزه با وجود تغییرات بسیار حاصل از تکنولوژی مورد استفاده در شهرها ، امکان این هست که حتی گیاهان بومی و برنامه‌ریزی شده منطقه در معرض نسابودی و خطر کاهش قرار گیرند ، خصوصاً در شهرهای بزرگ .

آب و هوای یک شهر و سر سبزی آن از آب و هوای سرزمین اصلی که شهر در آن واقع شده متفاوت است .

در ساخت شهر زمین اصلاح می‌شود ، گیاهان پاک می‌گردند و به اندازه‌های خیلی کوچکتز تقلیل می‌یابند .

تقریباً بیشتر شهرها اسفالت و یا سنگ فرش شده‌اند و به وسیله جویبارها و زهکشی‌های مختلف ، آب باران از شهرها دور می‌گردد که تأثیر در فضای سبز و کمبود آب برای ریشه گیاهان وجود دارد .

در دهه‌های اخیر بیشتر ایستگاه‌های هواشناسی شهری تفاوت‌های فاحشی را بین مراکز شهر و حومه‌ها از نظر درجه حرارت گزارش کرده‌اند . دود حاصل از ترافیک، اختلالات حاصل از کارخانه‌ها، از زباله‌ها، زایده‌های حاصل از زندگی شهری ، فاضلاب و اختلالات اتمسفری در آب شهرها وارد شده و آب و فضای

آنها را آلوده می کند. به عبارت بهتر شهرها را خللی از درخت و فضای سبز کرده و رنگ آنها را عوض می نماید.

از طرف دیگر بشر آگاهانه با تغییر سیستم آبیاری و نوع خاک مناطق در ایجاد و شکل دادن انواع مخصوصی از سر سبزی در شهرها می کوشد (آبیاری مصنوعی و چمن کاری). انسان توانایی آن را دارد که در تکثیر نوع مخصوص از یک گیاه و سبزی و گل بکوشد و پارکها و فضاهای برنامه ریزی شده را احداث نماید. امروزه انواع مختلف گیاه از اقصا نقاط جهان به مناطق دیگر آورده می شوند که در واقع به طور طبیعی این مناطق نمی توانستند از آن انواع برخوردار باشند. جالب توجه این که گیاهان تازه آورده شده گاه حتی مناسب تر و کامل تر در زمین تازه رشد کرده و به اعلا درجه نمو می رسند (مثلاً اکالیپتوس<sup>۵</sup> استرالیا که به کالیفرنیا آورده شده است).

همچنین انسان نوع گیاهان دلخواه و چمن های انتخابی را در صحاری خشک تربیت کرده و انواع گیاهان جنگلی را توانسته است تغییر داده و یا اصلاح کند. همه محیط های زیستی<sup>۶</sup> متأثر از سه عامل عمده زیر می باشند:

- ۱- آب و هوا<sup>۷</sup>.
- ۲- عامل زیستی<sup>۸</sup>.
- ۳- شرایط طبیعی محیط (خاک و پستی و بلندی)<sup>۹</sup> به اضافه فعالیت بشر شامل قدرت اختراع و ابداع و مدیریت و برنامه ریزی.

#### آب و هوا و اقلیم های زیستی:

آب و هوا اغلب بخش های زندگی را کنترل می کند و عامل اساسی در تعیین، پخش و توسعه گیاهان و حیوانات روی زمین است. شدت میزان درجه حرارت، طول روز، مقدار و پخش میزان بارندگی از عوامل آب و هوایی هستند که زیست و حیات زمینی را تحت تأثیر خود دارند، مخصوصاً آن قسمت از حیوانات و گیاهانی که قادر به تنظیم میزان حرارت لازم

برای زندگی خود نیستند، به اضافه هجوم ناگهانی آب و هوای نامناسب، تأثیرات بسیار روی ارگانه‌های زیستی با طول عمر زیاد از قبیل درختان دارد. پناهگاه‌ها، چادرها، خانه‌ها، آپارتمان‌ها و سیستم‌های تولید گرما و سرما و هر عملی که ذاتاً به نوع بشر کمک می‌کند تا درجه حرارت برای زندگی را میزان نماید، عواملی هستند که رشد و توسعه افراد و انواع را با پخش و گسترش آنها در سطح زمین باعث می‌شوند.

شهر و منطقه و فضای سبز آن می‌تواند با برنامه‌ریزی و دستکاری توسط انسان توسعه یافته و اصلاح شود. اگر بشر قادر نیست که کاملاً وضع آب و هوای منطقه را تغییر دهد، این امکان برایش وجود دارد که بعضی از عوامل نظیر آب را اصلاح نماید. مثلاً تنظیم و تحت کنترل درآوردن سیستم آب در یک شهر می‌تواند تغییرات بزرگی را ایجاد نماید. اگر باسفالته خیابانها سطح زمین سفت می‌شود و امکان نفوذ جریان آب را به درختان از بین می‌برد، در عوض سیستم آبیاری شهری می‌تواند آب مورد احتیاج چمن کاری‌ها و قطعات سبز شهری را تهیه کند. حتی اگر مخارج آبیاری شهری نسبتاً سنگین باشد باز بایستی در اقتصاد شهر جذب و پیاده شود. چون بافت شهر خصوصاً در مرکز آن از مصالح سخت و خشن ساخته شده، می‌تواند گرما را خیلی سریع جذب و دفع نماید که نتیجتاً در مواقع روز گرم‌تر و خشک‌تر می‌گردد، ولی اطراف و حومه‌ها با فضایی سبز چهره‌ای ملایم‌تر و مرطوب‌تر دارند. همچنین اگر فضای سبز یا گلکاری در مراکز شهری ایجاد شود، طول عمر این قطعات سبز کمتر از نواحی حومه است زیرا درختان و سبزی‌ها به طول مدت روز و روشنایی حساسیت دارند و گل دادن و رشد و نموشان با ازدیاد طول روز و میزان نور در رابطه است. چراغانی و روشنایی خیابان‌ها به نمو زودرس و تکامل زودرس این گیاهان کمک کرده و پروسه تکاملی‌شان را تسریع می‌کند و در برنامه‌ریزی فضای سبز این مسئله مورد توجه قرار می‌گیرد.

## خاک شهر :

برای این که جریان ترافیک راه افتد و اتومبیل‌ها کار انداخته شوند، محیط بایستی به صورت سطوح سخت مانند خیابان‌ها تبدیل شود. پیاده‌روها، خیابان‌ها، پارکینگ‌ها و مراکز خرید با ایجاد اسفالت و سنگ‌فرش باعث می‌شوند که قدرت جذب آب از سطح زمین‌های شهری گرفته شده و تقاضا برای ایجاد سیل گیر، فاضلاب و زهکشی‌های مختلف را به صورت يك امر حیاتی در آورند. همچنین زائده‌های کارخانه‌ها و کارگاه‌های کوچک و فضولات شهری زهکشی‌های زیرزمینی و روباز را طلب می‌کنند که همه باهم لزوم تنظیم يك سیستم کلی آبیاری را در شهر فراهم می‌آورند.

در برنامه‌ریزی فضای سبز بایستی ریشه درختان و قدرت نفوذشان در خاک و احیاناً خطر ترکاندن و ایجاد شکست در جویبارها و سیستم فاضلاب شهری مورد محاسبه باشد.

حوزه فعالیت ریشه‌های درختان و قدرت آبیاری آنها از طرف مقامات مسئول یکی از موارد حساس در ایجاد و توسعه فضای سبز خواهد بود.

همچنان که شهروندان بنا به ضرورت به بنای شهرها با ساختن احتیاجات شهری از قبیل خیابان‌ها، ساختمان‌ها، سیستم آبیاری و غیره اقدام می‌کنند بایستی برای ایجاد فضای سبز به خاطر تولید نرمش در آب و هوای خشن شهر و دادن نوعی زیبایی که هیچکدام از شهرهای دنیا بدون آن نمی‌توانند به صورت يك شهر زنده در آیند اقدام اساسی بنمایند. مضافاً این که بودجه برای درختکاری و فضای سبز در مقام مقایسه با سایر نیازمندی‌های شهری خیلی کمتر است. درختکاری شهری باید به وسیله يك محل اجرایی جدا از خیابان‌سازی و خانه‌سازی و دیگر احتیاجات شهری عمل شود. فضای سبز بویژه درختان بایستی با در نظر گرفتن قدرت سازگاری آنها در محیط‌های شهری معین انتخاب شوند. همچنین طراحی و برنامه‌ریزی

برای فضای سبز شهر بایستی قبل از پیاده شدن طرح خیابان بندی و ساختمان شهر به عمل آید. شاید به همین خاطر است که با ارزش ترین فضاهای سبز و درختکاری در مشهورترین شهرهای دنیا قبل از آن که خیابان های شهر احداث و اسفالت شوند برنامه ریزی شده اند. نهایت ، زمانی که همه عوامل سازنده شهر به دست انسان برنامه ریزی و مدیریت می شود نبایستی فضای سبز آن به دست طبیعت سپرده شود.

یادداشت‌ها

۱- این مقاله ترجمه بخشی از کتاب «اکوسیستم شهری» (The Urban Ecosystem) تألیف تئودور و. سودیا (Theodor W. Sudia) است که در تاریخ ۱۹۷۵ در واشنگتن منتشر شده است.

2. vegetation and climate
3. marine climate
4. Mineapolis
5. eucalyptus
6. biological community
7. climate
8. biotic
9. edaptic