

فضای سبز و نقش آن در توسعه شهری

مهندس رحمت محمدزاده (دانشگاه تبریز - دانشکده علوم انسانی)

مقدمه

اگر در گذشته، فضاهای سبز به علت وسعت محدود شهرها و سهولت دسترسی ساکنین به نواحی اطراف، بیشتر در جنبه‌های زیباسازی و ظاهر سازی سیمای نواحی شهرهای تجلی می‌یافت، امروزه بدلالی همچون افزایش جمعیت، رشد فیزیکی شهرها، توسعه صنعت و وسایط نقلیه موتوری و در نتیجه ایجاد انواع آلودگیهای زیست محیطی بطور جدی و به مثابه شش تنفسی شهرها مورد توجه قرار گرفته است. بطوری که در بسیاری از متون شهرسازی از فضاهای سبز شهری بعنوان یکی از شاخص‌های مهم شناخت کیفیت محیطهای انسان ساخت یاد می‌کنند. بر مبنای چنین اعتقادی، این نوشتار به طرح مباحثی همچون تعریف علمی فضای سبز، استانداردها، الگوها و ضوابط پیشنهادی اندیشمندان معروف و استاندارد مورد قبول وزارت مسکن و شهرسازی و همچنین انواع کاربردهای فضای سبز و بویژه نقش آن در توسعه بافت کالبدی و فیزیکی شهر می‌پردازد.

امید است که این نوشتار در راستای توسعه کمی و کیفی این نوع فضاها مورد استفاده خوانندگان عزیز قرار گیرد.

تعریف

فضاهای سبز، در ادبیات برنامه‌ریزی شهری جزو کاربریها و در ضمن یکی از تسهیلات روبنایی بخش کالبدی محسوب می‌گردند. از فضاهای سبز شهری بعنوان یکی از شاخه‌های اصلی و در عین حال ابزار فنی حفاظت محیط زیست در محیطهای انسان ساخت، تعاریف متعددی ارائه گشته که در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌رود.

مجموعه فضاهای سبز که در داخل محیطهای شهری با اهدافی

مشخص برنامه‌ریزی شده و عملکردهای معینی برعهده آنها مترتب باشد، عنوان فضای سبز اطلاق می‌شود. در این تعریف با آگاهی تمام، بر موارد زیر تأکید شده است:

۱ - منظور از فضای سبز همواره پوشش گیاهی انسان ساخت است یعنی انسان طراح و سازنده از این طریق بینش و نحوه عملکرد خود را در محیط متجلی می‌سازد و به معرض نمایش عمومی یا حتی به تاریخ می‌گذارد.

۲ - معماری فضای سبز فعالیت است هدفدار و بررسی‌های اولیه زیست محیطی اهداف اساسی فضای سبز را تعیین می‌کند.

۳ - چون معماری فضای سبز فعالیت هدفدار است برای رسیدن به اهداف خود نیازمند برنامه‌ریزی، مکان‌یابی و طراحی است که با اهداف مناسب باشد.

۴ - فضاهای سبز در محیطهای شهری باید وظایف و عملکردهای مشخص را برعهده گیرند. (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱، ص ۲۰۸ - ۲۰۷).

هرچند که تعریف فوق در بیان اوصاف فضای سبز و تمیز محدوده فیزیکی آن از دیگر فضاهای شهری تعریفی بالنسبه جامع و مانع به نظر می‌رسد. با این وجود، باید به این نکته اذعان داشت که قبول یا پذیرش این تعریف با توجه به موارد تأکید شده در آن چیزی جز به معنی نفی بخش عمده‌ای از فضاهای سبز در سطح شهرهای کشور نمی‌باشد.

برخی از متون، مقوله فضای سبز کلی تعریف شده و آن دربرگیرنده بخش وسیعی از گستره فیزیکی شهر می‌باشد. بدین شکل که بسجز شبکه ارتباطی شهر و همچنین زمینهای خاص جهت مصرف کاربری مسکونی و صنعتی، کلیه فضاهای سبزی که از تناسی بزرگتر نسبت به سایر سطوح

برخوردار هستند را شامل می‌شود. علاوه بر این، حتی کلیه تأسیسات عمومی شهر که به منظور تفریح، ورزش و محل استراحت می‌باشند و سطوحی که بدلائل مختلف غیر قابل ساخت تشخیص داده شده‌اند و یا نواحی که به‌عنوان تفریح کننده و ارتباط دهنده تعیین گشته‌اند و به‌علاوه زمینهایی که به مقاصد کشاورزی، فعالیتهای جنگل‌کاری و چمن‌کاری، ایجاد گردیده‌اند تحت عنوان فضای سبز منظور می‌گردد و براین اساس سطوح سبز در دو رده ۱ - فضای سبز عمومی ۲۰ - فضای سبز کشاورزی قابل طرح می‌باشند (افشار، ۱۳۶۴، ص ۵۶).

پیدااست که آنچه که با برنامه‌ریزی شهری ما بیشتر ارتباط پیدا می‌کند مورد اخیر یعنی فضای سبز عمومی بوده که با توجه به اوصاف ذکر شده تعریف کلی آن را می‌توان بصورت ذیل بسط داد.

فضاهای سبز عمومی شهر، فضاهایی هستند که در کنار سایر کاربریها به منظور تفریح، استراحت و یا ورزش جمعی منظور گردیده و در این فضاها قسمت اعظم زمین از ساختمانها آزاد بوده و با درختان و باغها تنظیم گردیده است.

استاندارد فضای سبز

استاندارد عبارت است از تعیین یک سطح قابل قبول از انتظارات یا توهمات قابل سنجش. استاندارد دارای مفهومی ایستا است هر چند که وجود آن در تکنولوژی و کلاً تولیدات صنعتی به نتایج مثبت و قابل قبول منجر شده و می‌گردد، لیکن اعمال آن در دانش برنامه‌ریزی شهری به علت واقعیت‌پویای مجتمع‌های زیستی و همچنین شرایط متفاوت محیطی و فرهنگی شهری به شهر دیگر و از همه مهمتر ماهیت پیچیده مطرف آن یعنی انسان، نتیجه مورد انتظار را همچنانکه شهرسازان نوگرای نیمه اول قرن حاضر تجربه کرده‌اند، به دنبال نداشته است. باین حال، باید توجه داشت که آگاهی از آن به منظور ارزیابی و کنترل امور و همچنین شناخت نقش و جایگاه کاربری فضای سبز در گسترده شهر امری ضروری می‌نماید.

بررسی‌های بعمل آمده نشان می‌دهد که هر یک از شهرسازان طبیعت‌گرا، نوگرا و ... به رغم داشتن نگرشهای کاملاً متفاوت نسبت به مقوله شهر، در توسعه کمی و کیفی فضای سبز اتفاق نظر داشته که در ذیل به الگوها و اندازه‌های مطرح شده از جانب برخی از آنها اشاره می‌رود.

شهرسازان طبیعت‌گرا بدنبال شهرستیزی که اساساً از مکتب شیکاگو الهام گرفته‌اند با مطرح نمودن تراکم کم و حتی ویژه درصد توسعه فضاهای سبز در سطح شهر می‌باشند. بعنوان مثال فرانک لویدرایت^۱ به منظور بازگشت به طبیعت و احتراز از خودبیگانگی انسان، آزادی او را در استقرار مسکنی می‌بیند که علاوه بر فضاهای سبز اطراف، حداقل دو هکتار مساحت دارند (جیبسی، ۱۳۶۹).

درکنار شهرسازان طبیعت‌گرا، نوگرایان نیز ضمن تجزیه و تحلیل محیط انسانی بوجود فضای سبز در سطح شهرها اهمیت بسیار زیادی قایل شده‌اند. لاکورویزی^۲ براین عقیده است که از هر ده واحد مورد نظر برای سکونت باید نه واحد آن فضای سبز باشد. زیرا وجود فضای سبز و پارکهای

مشجر در شهرها نه تنها از لحاظ فیزیولوژیکی غیر قابل تردید است، بلکه از نظر روانی نیز دارای اهمیت خاصی می‌باشد (حکمتی، ۱۳۶۶، ص ۳۱۳). تونی گارینه^۳ یکی دیگر از شهرسازان نوگرا ضمن توصیف شهر به مثابه یک باغ بزرگ ملی، در این خصوص می‌نویسد، حداقل نیمی از زمینهای بخش مسکونی بایستی به فضای سبز اختصاص داده شود (اوستروفسکی، ۱۳۷۱، ص ۴۶). ایندواوارد^۴ که از نظر اندیشه‌ای ما بین شهرسازان فرهنگ‌گرا، طبیعت‌گرا و نوگرا قرار گرفته برای اولین بار با مطرح ساختن آمیزش شهر با مناطق روستایی، بوجود فضای سبز در شهرها اهمیت خاصی قایل می‌گردد. وی در توضیح آمیختگی شهر و روستا می‌نویسد، در درجه اول کل شهر در فضای سبزی که حداقل ۵ برابر سطح شهر است، بایستی واقع گردد. گفته می‌شود باغشهرها وارد بصورت نظری مجموعاً برای هر ۱۰۰۰ نفر از ساکنان، ۹ جریب فضای سبز اختصاص داده است یعنی حدود یک جریب برای هر ۲۰ خانه مسکونی (مآخذپیشین، ص ۳۰ - ۳۱).

با این وجود، برخی از شهرسازان استاندارد فضای سبز را رقم $\frac{1}{19}$ تا $\frac{1}{10}$ سطح کل شهر تقاضا نموده‌اند بطوریکه بیشترین مسافت پیاده‌روی از دورترین مراکز مسکونی از ده دقیقه تجاوز نکند. شهرسازانی مانند ولف^۵ اندازه متوسط را $\frac{3}{5}$ متر مربع برای هر ساکن شهر دانسته‌اند، که از این مقدار $\frac{2}{75}$ متر مربع برای پارکها و باغهای محله‌ها اختصاص می‌یابد. برخی نیز پارکها خارج شهر و داخل شهر را با هم در نظر گرفته و به عدد ۳۰ متر مربع برای هر ساکن شهر، پیشنهاد نموده‌اند (افشار، ۱۳۶۴، ص ۶۶). همچنین عده‌ای از محققین در ارتباط با استاندارد فضای سبز شهری، فرمول ذیل را ارایه داده‌اند:

مناطق سبز و باز = درصد گرفته شده برای فضای سبز * کل جمعیت شهر / کل مساحت شهر (سرانه شهری)

طبق مطالعاتی که در زمینه توزیع فضای سبز شهری در دنیا انجام شده است استاندارد سرانه فضای باز و سبز شهری برای هر نفر ۱۵ تا ۵۰ متر مربع در نظر گرفته شده است (بیژن زاده، ۱۳۶۹، ۱۵ / لقانی، ۵۱).

استاندارد فضای سبز در ایالات متحده حدود ۵۰ متر مربع برای هر ساکن شهر است باین وجود در لوس آنجلس ۱۵۴ متر مربع، در بوستون ۱۱۷ متر مربع، سانفرانسیسکو ۴۷ متر مربع و در شهر نیویورک بدون احتساب پارکهای خارج شهر ۱۱ متر مربع برای هر ساکن می‌باشد و در لندن ۹، پاریس ۷/۴ و بن ۵/۷ متر مربع برای هر ساکن فضای سبز وجود دارد (افشار، ۱۳۶۴، ۶۷).

دربارن استانداردها یا معیاری که براساس مطالعه واقعیات و عوامل سازنده شهرها باشد وجود ندارد. طرحهای شهری نیز از آنجاییکه نتوانسته‌اند روش عملی قابل قبول ارائه کنند در نتیجه بیشتر تجربی و تطبیقی عمل نموده‌اند. با این وجود در گزارش قرار داد نحوه مطالعات طرحهای جامع شهری وزارت مسکن و شهرسازی استاندارد فضای سبز مورد قبول حداقل ۶ متر و حداکثر ۲۰ متر برای هر نفر که ترکیبی از $\frac{1}{10}$ برای

پارک و باغ و $\frac{1}{4}$ برای میادین ورزش و بازی است، عنوان گردیده است.

بایستی اشاره نمود که در حال حاضر استاندارد مورد قبول این وزارت جهت تصویب طرحهای جامع در رابطه با سرانه فضای سبز در شهرهای ۷ تا ۱۲ مترمربع می باشد (گروه مطالعات برنامه ریزی شهری، ۱۳۶۹، ص ۱۷). با این حال، بررسیهای بعمل آمده حاکی از آن است که میزان فضای سبز موجود شهرها از جمله تبریز (با $\frac{1}{2}$ متر مربع) در مقایسه با رقم پیشنهادی فوق تفاوت فاحشی را از خود نشان می دهد.

عملکردهای فضای سبز

اگر چه در گذشته، غالب فضاهای سبز در زیباسازی و سپس ظاهرسازی محیط مصنوع محدود می شد، لیکن امروزه کارکرد این فضاها در سطح شهرها، نقشی به مراتب وسیعتر و اساسی تر به خود گرفته است که بطور کلی در سه دسته ۱- عملکرد زیست محیطی فضای سبز، ۲- عملکرد فضای سبز در ساخت کالبدی شهر، ۳- عملکرد اجتماعی - روانی قابل طرح می باشند.

۱- عملکرد زیست محیطی

وجود فضاهای باز و سبز به بهبود شرایط اکولوژیکی و کاهش میزان بارآلودگی سطح شهرها کمک می کند به همین جهت امروزه توسعه و گسترش کمی و کیفی آنها بواسطه ایجاد عوامل طبیعی:

- ۱- در حذف پروتوهای مضر خورشیدی،
- ۲- در جذب انرژی گرمای هوا و سرد نمودن آن بوسیله تبخیر،
- ۳- در تصفیه هوا و جذب گرد و غبار،
- ۴- در تولید اکسیژن،
- ۵- در جذب گازکربنیک،
- ۶- در تولید فیتونید (باکتری و قارچ کش)
- ۷- در کمک به تثبیت خاک و افزایش نفوذپذیری آب،
- ۸- در کاهش فرسایش خاک،
- ۹- کاهش آلودگی هوا،
- ۱۰- در خفه کردن صدا در شهرهای بزرگ توصیه می شود (مخدوم، ۱۳۶۹، ۵۱-۶۲).

پژوهشهای بعمل آمده نشان می دهد که مرگ در اثر برونشیت مزمن و سرطان ریه در شهرها و نقاط پرجمعیت متراکم و فضاهایی که هوای آلوده دارند به تناسب خیلی بیشتر از فضاهای خارج شهر و طبیعت آزاد می باشد. این آلودگی ممکن است ویروسی، باکتریایی بوده یا در اثر مسمومیت هوای تنفسی ناشی از سموم آزاد شده در هوا باشد. بنابراین چنانچه ملاحظه می شود انسان از نقطه نظر فیزیولوژیکی همواره به تنفس صحیح و تجدید هوای پاک نیاز دارد (حکمی، ۱۳۶۶، ص ۲۱۴).

۲- عملکرد فضای سبز در ساخت کالبدی شهر

امروزه فضای سبز به علت نقشی که در حکم سازمان دهنده و

هدایت کننده رشد و توسعه کالبدی فیزیکی شهرها ایفا می کند بطور اساسی مورد توجه قرار گرفته و در هماهنگی با بخش بی جان شهر (کالبد)، ساختار، بافت و سیمای آن را تشکیل می دهد در این حالت فضای سبز می تواند نقش لبه شهر، تفکیک فضاهای شهر و آرایش شبکه راهها را برعهده گیرد. ایجاد حریمهای عرضی سبز میان کاربریهایی که با یکدیگر در تعارض اند به برقراری ایمنی روانی کمک می کند و در بسیاری از موارد موجب کاهش بارآلودگی محیط را نیز فراهم می آورد (بهرام سلطانی، ۱۳۷۱، ۲۱۱). در واقع چنانچه ملاحظه می گردد براساس این دیدگاه فضاهای باز و سبز نه تنها مانع توسعه شهر نیستند بلکه آنها بصورت امکانات و قابلیت های شهری می توانند در خدمات مدیریت فرم شهر، بهبود شرایط اکولوژیکی، حفظ منابع آب و خاک، حفظ چشم اندازهای روستایی، توسعه امکانات اوقات فراغت، حفظ و تقویت عناصر هویت بخش قرارگیرند (پاول، ۱۹۹۰، ص ۲۵).

بطور کلی از نقطه نظر شهرسازی، جهت حصول بدین امر (تحت تأثیر قرار دادن عامل توسعه بخش کالبدی و هدایت فرم فیزیکی) در دیدگاه عمده مطرح گشته است: در دیدگاه اول فضای باز و سبز نه تنها مانع توسعه شهر نیستند بلکه آنها به صورت مداوم استمرار می یابند، در دیدگاه دوم فضاهای باز، کوچک بوده و در گستره کالبدی شهر توزیع می گردند تا بدین ترتیب موجب تسهیل دسترسی عموم شود. توزیع فضاهای باز در نقاط مختلف شهر ادراک مطلوبی را برای مردم و تمام ساکنین بوجود می آورد. علاوه بر این خصوصیات کیفی آن را می توان برحسب موارد ذیل مطرح ساخت.

- ارتفاع کیفیت هوا

- ایجاد تنوع در زندگی روزانه در اثر ترکیب آن با فضاهای شهری
بطور کلی دیدگاه اول فضای باز را به عنوان عاملی در نظر می گیرد که فعالیت معین معمولی را داشته و نسبت به محیط متراکم شهری تنوعی را ارائه می دهد در حالیکه دیدگاه دوم فضای باز را از حیث کیفیت مدنظر دارد. جنبه مورد توجه دیگر از نقطه نظر دیدگاه اول ادراک مطلوب از فضاهای شهری بواسطه تمرکز این فضاها در جریان فعالیتهای روزانه مردم است. حال آنکه دیدگاه دوم بر این اعتقاد است که یک محیط خوب یا دلپذیر بخشی جدایی ناپذیر از محل سکونت بوده و محیط مسکونی بایستی یا این عامل عجین گردد (لینچ، ۱۹۸۱، ۶-۴۳۴).

۳- عملکرد اجتماعی - روانی

هر چند که از عملکرد فضای سبز در ساخت کالبدی شهر و عملکرد زیست محیطی آن نیز می توان انتظار بازدهی اجتماعی و روانی داشت لیکن در طراحی فضای سبز به منظور دستیابی به آثار اجتماعی و روانی آن (پارکهای شهر، جزیره های سبز محلی، پارکهای شبه طبیعی وسیع و مانند آنها) هدف اصلی هرچه نزدیک کردن انسان و طبیعت به یکدیگر است. هر انسانی تحت هر شرایطی روزانه به چند ساعت آرامش نیاز دارد و این نیاز با فشرده گی جمعیت در محل مسکونی زندگی آپارتمان نشینی درآینده بدون شک بیشتر هم خواهد شد. از این دیدگاه نیز ایجاد و توسعه

منابع و مآخذ

- افشار، سیاوش، جزوه درسی طرحهای جامع و شهرهای ایران، تبریز: دانشگاه تبریز، دانشکده علوم انسانی، ۱۳۶۴.
- اوستروفسکی، واستاناف، شهرسازی معاصر، ترجمه لادن اعتضادی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۱.
- بهرام سلطانی، کامبیز، مجموعه مباحث روشهای شهرسازی، تهران: مرکز تحقیقات شهرسازی و معماری، ۱۳۷۱
- بیژن زاده، محمد، بررسی فضای سبز شهر تهران، تهران: واحد انتشارات بخش فرهنگی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۹
- حبیبی، محسن، یادداشت‌های کلاسی درس تحول مجتمع‌های زیستی، تهران: دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، گروه شهرسازی، ۱۳۶۹
- لقانی حسینی، «ضرورت تشکیل پارکهای کوهستانی تهران»، نشریه محیط شناسی، شماره ۱۵، ویژه‌نامه تهران (اسفند ۱۳۶۸) ص ۴۹ - ۵۶
- مخدوم، مجید، «بررسی آلودگی صدا در شهر تهران»، نشریه محیط شناسی، شماره ۱۵، ویژه‌نامه تهران (اسفند ۱۳۶۸) ص ۵۷ - ۶۷
- گروه مطالعات و برنامه ریزی شهری، فضای سبز شهری، استانداردها و انواع، تهران: وزارت کشور، ۱۳۶۹، ص ۴۹ - ۵۶
- مهندسین مشاور عرصه، طرح جامعه شهر تبریز، ۱۳۶۹
- Lynch Kevin. Good City form. Masachusetts. Institute of technology, 1981.
- Rook Wood, Paul M. "Integrated Openspace Planning". Landscape disgn Journal, 1990.

پاورقی‌ها:

- 1) Frank Lioged Wriht
 - 2) Lecorbuiser
 - 3) Tony Garnier
 - 4)
 - 5) Wolf
- - در توضیح روش فوق بایستی اشاره نمود که بطور مثال اگر تراکم جمعیت سرزمین یا منطقه‌ای برابر ۲۵۰ نفر درهکتار (۴۰۰ متر مربع برای هر ساکن) باشد، باید طوری عمل شود که مقدار درصد فضای سبز از ۱۵٪ سطح زمین منظور شده پایین‌تر نباشد و این برابر است با تثبیت حداقل ۶ متر مربع برای هر ساکن (گروه مطالعات برنامه ریزی شهری، ۱۳۶۹، ص ۱۱)

فضاهای شهری که انسان بتواند دست کم روزانه ساعتی از آن را در آرامش و به دور از غوغا و هیاهوی زندگی روزمره بگذراند به صورت ضرورت محتمل به خودنمایی می‌کند (بهرام، سلطانی، ۱۳۷۱، ۳۱۲).

نتیجه

امروزه شهرها به نوعی به وجود فضای سبز وابسته هستند. اگر چه در کشور ما پرورش گل و گیاه و درخت و کلاً توسعه هنر باغبانی دارای سابقه بسی طولانی است، با این حال بررسی‌ها نشان می‌دهد که در چند دهه اخیر به دلیل حاکمیت نگرش‌های صرفاً اقتصادی و عملکردی در امور شهری، بیشتر فضاهای سبز ایجاد شده در سطح شهرها با اصول، اهداف و کارکردهای ناظر بر آنها تطابق لازم را پیدا نمی‌کنند.

شهر مقوله‌ای است علمی و دارای قلمروی پدیده و پیچیده و در عین حال پویا، تعیین کم و کیف فضای سبز همانند بسیاری از کاربریهای تابعی از شناخت و تجربه و تحلیل واقعیت زمانی و عوامل مختلف انسانی (اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و...) و طبیعی (اقليمی، توپوگرافیکی و...) است. بهمین جهت مطرح نمودن مفاهیمی چون الگو، استاندارد و غیره بجز در موارد شناخت جایگاه و اهمیت فضای سبز در بین شهرها و کشورها موضوعیت چندانی پیدا ننموده و تعمیم آن چیزی جز برخورد ایستا و جزم‌گرایانه با این پدیده همیشه در حال تحول نمی‌باشد. این نکته را نیز بایستی بتوان نتیجه مطرح ساخت که به زخم وجود اختلاف نظرهای اساسی شهر سازان در نحوه توسعه، مقوله شهری آنها در این خصوص (توسعه کمی و کیفی فضای سبز) اتفاق نظر داشته و وجود آن را در شهر ضروری می‌شمرند. و براین اساس چنانچه ملاحظه می‌گردد، بیشترین میزان فضای سبز در شهرهای جوامع توسعه یافته و کثرتین آن در شهرهای مسالک درحال توسعه موجودیت یافته است.

و این بایستی توجه داشت که برخلاف گذشته که عملکرد فضای سبز بسیار ساده و ابتدایی می‌نمود در مطالعات شهری جوامع توسعه یافته ایجاد وسیع تری بخود گرفته و صرفنظر از کارکردهای زیست محیطی و اجتماعی - روانی، آن (فضای سبز) نقش اصلی خود را بصورت متقابل در شکل گیری، هدایت و کلاً توسعه شهری ایفاء می‌کند. □