

فضای سبز و نقش آن در ارتقای کیفیت محیط شهری

سعید ملکی^۱، فائقه سرحانی^۲، سحر رفیعی راکی^۳

^۱ عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز.

^۲ کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی.

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز.

نام نویسنده مسئول:

فائقه سرحانی

چکیده

فضاهای سبز شهری در سطح مختلف همانند محیطی، اکوژیک، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیباشناسی عملکرد متفاوتی در شهرها دارند و سیما و ویژگی های منطقه ی شهری را ارتقاء می دهند. هم چنین به خاطر این چند عملکردی بود، به عنوان فاکتوری برای میان کنش فعالیت های انسانی و محیط و ارتقاء دهنده کیفیت زندگی عمل می کند. امروزه نقش و اهمیت فضاهای باز و سبز در محیط زیست و کیفیت زندگی مجتمع های زیستی به طور چشمگیری رو به افزایش است. به همین جهت، در اکثر کشورها، فضاهای باز و سبز جزء لاینفک تصمیمات برنامه ریزی کاربری زمین در شهرها به شمار می آیند. پارک های شهری به عنوان یک از مهم ترین فضاهای عمومی-خدماتی شهر، نقش زیادی در ارتقاء شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی نواحی شهری دارند. این فضاها به موازات رشد و متراکم شدن نواحی شهری در جوامع مختلف مورد توجه قرار گرفته اند و راهبردهای گوناگونی برای مکان یابی و توزیع مناسب آن ها در محیط های شهری ابداع و به کار گرفته شده است.

واژگان کلیدی: فضای سبز، کیفیت، سرزندگی، فضای شهری.

مقدمه

امروزه مفهوم شهرها بدون وجود فضای سبز مؤثر در اشکال گوناگون آن، دیگر قابل تصور نیست. پیامدهای توسعه شهری و پیچیدگی معضلات زیست‌محیطی، موجودیت فضای سبز و گسترش آن را برای همیشه اجتناب ناپذیر کرده‌اند. به طوری که کاربری فضای سبز، یکی از کاربری‌های مهم خدماتی برای شهرهای امروزی محسوب می‌شود و یکی از مؤلفه‌های نیل به توسعه پایدار شهری است. اگر فضای سبز به عنوان جزئی از بافت شهرها و نیز بخشی از خدمات شهری، ضرورت یافته باشد، نمی‌تواند جدا از نیازهای جامعه شهری باشد؛ از این رو باید فضای سبز از نظر کمی و کیفی، متناسب با حجم فیزیکی شهر (ساختمان‌ها، خیابان‌ها و جاده‌ها) و نیازهای جامعه (از لحاظ روانی، گذران اوقات فراغت و نیازهای بهداشتی)، با توجه به شرایط اکولوژیکی شهر و روند گسترش آن، ساخته شود تا بتواند به عنوان فضای سبز فعال، بازدهی زیست‌محیطی مستمری داشته باشد [۴۲].

از جمله مهم‌ترین محیط‌های مصنوع شهری، بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری هستند. با توجه به روند فزاینده شهرنشینی و به تبع آن افزایش آلودگی‌های مختلف صوتی، زیستی و ... و همچنین دوری انسان‌های شهری از طبیعت، نیاز به گسترش بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری روزبه روز اهمیت بیشتری یافته است. اما کارکرد زیست‌محیطی، تنها کارکرد و پیامد فضاهای سبز شهری نیست. بلکه براساس مطالعات مختلف صورت گرفته، فضاهای سبز شهری می‌توانند بر ابعاد مختلف زندگی شهری تأثیرگذار باشند. فضاهای سبز شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی، همچون یکپارچگی اجتماعی، کاهش فشارهای روانی، فراهم کردن محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، حفظ آسایش و نظایر آن‌ها هستند که شاخصی برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب می‌شوند [۴۳].

فضای سبز همچون ریه‌های شهر عمل می‌کند. آن‌ها گاز کربنیک را گرفته و اکسیژن پس می‌دهند و از این‌ها به پالایش هوای شهر کمک می‌کنند. همچنین با تعرق مداوم، هوا را مرطوب کرده و در نتیجه بیماری‌های تنفسی را کاهش می‌دهند. فضاهای سبز در شهرها، به ویژه در شهرهای بزرگ و صنعتی، دارای عملکردهای مختلفی می‌باشند. فضاهای سبز از یک سو موجب بهبود وضعیت زیست‌محیطی شهرها می‌شود و از سوی دیگر شرایط مناسبی را برای گذران اوقات فراغت شهروندان تعبیه می‌کند. علاوه بر این‌ها، دارای عملکردهای کالبدی نیز می‌باشد. با توجه به اهمیت فضای سبز و لزوم ایجاد آن در شهرها به منظور لطافت هوا و تفریح مردم و زیباسازی شهری نمی‌بایستی استاندارد مشخصی برای ایجاد فضای سبز وجود داشته باشد. زیرا هر اندازه که فضای سبز در سطح شهر توسعه یابد، کافی نخواهد بود. هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر فضاهای سبز شهری در کیفیت محیط زیست شهری می‌باشد.

مفهوم کیفیت و کیفیت محیط شهری

به طور کلی کیفیت واژه‌ای است که در تمامی رشته‌های هنری، علمی و صنعتی به شکل شهودی (درون ذهنی) درک و به صورت مستمر در چارچوب گفتمان حوزه‌های مربوطه به کار برده می‌شود. کیفیت مفهومی دو وجهی است، یعنی مفهومی است روشن و واضح ولی در عین حال مفهومی چند پهلو است، قابل فهم ولی در عین حال فرار که به راحتی تن به تعریف شدن نمی‌دهد [۱۷]. معنای لغوی واژه کیفیت در فرهنگ زبان فارسی عمید، چگونگی، چونی، صفت و حالت چیزی مطرح شده است.

موضوع کیفیت محیط شهری از جمله موضوعات مورد توجه برنامه‌ریزان شهری و کارشناسان حوزه‌های مختلف علوم انسانی در دهه اخیر بوده است و تعاریف متعددی از مفهوم کیفیت محیط در شهرها از جانب محققین ارائه شده است. بسیاری از پژوهشگران به بازشناسی این مفهوم پرداخته‌اند. کیفیت محیط موضوعی پیچیده و در برگیرنده ادراکات ذهنی، نگرش‌ها و ارزش‌های گروه‌ها و افراد مختلف است. کیفیت و محیط را می‌توان به عنوان بخش اساسی از مفهوم گسترده‌تر کیفیت زندگی تعریف کرد. کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجزای متشکله یک ناحیه معین حاصل می‌شود، اما با این وجود بیشتر از جمع اجزای سازنده، بر ادراک کلی از یک مکان دلالت دارد. اجزای سازنده محیط شامل طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط انسان ساخت (مصنوع)، تسهیلات محیط کالبدی و ذخایر طبیعی، روابط اجتماعی و ... هستند. با این حال به طور کلی کیفیت محیط شهری را می‌توان این گونه تعریف کرد: کیفیت محیط عبارت است از شرایط اجتماعی-فرهنگی و کالبدی محیط شهری که نشان دهنده میزان رضایت یا عدم رضایت شهروندان از محیط شهری می‌باشد. در واقع یک محیط با کیفیت بالا، حس رفاه و رضایت مندی را به جمعیتی که در آن ساکن‌اند به واسطه ویژگی‌هایی که ممکن است، فیزیکی، اجتماعی یا نمادین باشند، منتقل می‌کند [۴۶].

فضای سبز شهری

واژه فضای سبز، کمتر از نیم قرن است که در فرهنگ ادبیات شهرسازی جهان مکان خاصی یافته است. عبارت فضای سبز، معانی و مفاهیم متعدد و وسیعی را در بر می‌گیرد. فضای سبز شهری شامل آن بخش از مناطقی می‌شود که دارای گیاهان و یا هر گونه سبزیگی اعم از درختان، درختچه‌ها، گل‌ها و چمن‌ها را در برداشته باشد. البته فضای سبز وقتی که در کالبد شهری قرار می‌گیرد، به بخشی از

سلسله مراتب شهری گرایش پیدا می کند و به مقیاس های متفاوتی در سطح شهر تقسیم می شود. به طوری که همین تفاوت های سلسله مراتبی شهری در بین سرزمین های گوناگون و در فرهنگ های مختلف ابعاد متغیری از هنجارها و استانداردها را به دست می دهد. اصولاً طرز استفاده، تقسیم بندی و اینکه چه کسانی از این فضاها چگونه بهره برداری می کنند، دارای ابعاد خاصی در نظام شهرسازی و طراحی محیط است. معمولاً نحوه استفاده از فضای سبز براساس شاخص فاصله و موقعیت آن، همگام با سلسله مراتب شهری صورت می گیرد. بنابراین تناسب فاصله نسبت به نحوه و شیوه بهره برداری از فضاهای سبز در محدوده شهر باعث می شود که معانی و القاب متعددی به آن ها داده شود [۳۴].

فضای سبز شهری نماینده طبیعت در شهر است. برای ایجاد و نگهداری فضای سبز شهری عوامل زیست محیطی، اقلیمی و اجتماعی تعیین کننده کیفیت و کمیت آن به شمار می روند. در نتیجه، پرداختن به عناصر مرتبط و تاثیرگذار آن نخستین گام در پی ریزی زیربنای فضای سبز می باشد [۲۸].

منظور از فضای سبز شهری، نوعی از سطوح کاربری زمین شهری با پوشش گیاهی انسان ساخت است که هم واجد "بازدهی اجتماعی" و هم "بازدهی اکولوژیکی" هستند. فضای سبز شهری از دیدگاه شهرسازی دربرگیرنده بخشی از سیمای شهر است که از انواع پوشش های گیاهی تشکیل شده است و به عنوان یک عامل زنده و حیاتی در کنار کالبد بی جان شهر، تعیین کننده ساخت مرفولوژیک شهر است. فضای باز شهری از یک سو، دربرگیرنده فضاهای سبز موجود و از سوی دیگر، به صورت فضاهایی بالقوه جهت توسعه فضاهای سبز شهری مطرح می شوند [۲۰]. بنابراین باید بر این موضوع تاکید کرد که دارایی سبز یک شهر، صرف نظر از فضاهای سبز که توسط شهرداری اداره می شوند، از مجموع فضاهای سبز خصوصی، فضاهای سبزی که توسط شهرداری اداره می شوند، از مجموع فضاهای سبز خصوصی، فضاهای کوچک دارای گیاهان خودروی و زمین های متعلق به دولت تشکیل می شوند. فضای سبز عمومی تنها قسمت کوچکی از تمام پوشش گیاهی شهری را تشکیل می دهد [۱۲].

فضای سبز شهری به عنوان بخشی از فضاهای باز شهری، عامل اصلی در ساختار سیمای شهری، بهبود شرایط اکولوژیکی، گذران اوقات فراغت و تفریح محسوب می شوند، تا از این طریق بر کیفیت محیط زیست شهری بیفزایند [۱۶].

بخشی از سیمای شهر که از انواع گیاهان تشکیل شده است و فضای نسبتاً بزرگی متشکل از گیاهان، با ساختاری شبه جنگلی و دارای بازدهی اکولوژیک معین و در خور شرایط محیط زیستی حاکم بر شهر می باشد. منظور از بازدهی محیط زیستی فضای سبز، کالا، خدمات یا ارزش های اکولوژیکی هستند که به شهر و محیط زیست عرضه می شوند [۴۲].

فضاهای سبز شامل درختان و گیاهان دیگر هستند که به عنوان شش های شهر به کار گرفته می شوند. فعل و انفعالات شهری فرآیندهای طبیعی را راهم می کنند، به اصلاح اقلیم محلی کمک می کنند، فضاهای تفریحی را ایجاد می کنند و به عنوان ارتباط کاملی برای ساکنان شهر به دنیای طبیعی به کار می روند [۳۶].

منافع و ارزش پارک ها و فضاهای سبز به خوبی قابل درک می باشند و به شکل روزافزونی به عنوان چالشی برای سلامت انسان مورد توجه قرار می گیرند، اگر چه چنین منابعی همواره به صورت برابر میان عموم (مردم جامعه) تقسیم نشده است [۵۰]. سطوح سبز دارای کارکردهای شهری را پوشانده می شوند. سطوح سبز بدون کارکرد شهری را سطوح سبز غیر شهری می نامند، مانند مراتع اطراف شهر و غیره. فضاهای سبز در مرحله نخست به فضاهای سبز و سطوح سبز و در مرحله بعد به شهری و غیر شهری تقسیم می شوند. تفاوت فضای سبز و سطوح سبز از نظر اکولوژیکی در این است که سطوح سبز (مثلاً زمین چمن کاری شده) نمی تواند مانند فضای سبز شبه جنگلی در کاهش آلودگی صوتی موثر باشد و یا به نحو مطلوبی سبب کاهش دما شود [۴۱].

فضای سبز شهری به عنوان هر قطعه از زمین های پوشیده شده با پوشش گیاهی و اغلب به عنوان پارک، زمین های گلف، رشته های ورزشی و دیگر فضاهای باز ساخته شده داخل منطقه شهری که عموم به آن دسترسی داشته یا نداشته باشند تعریف شده است. فضاهای سبز اغلب شامل سیستم های زیست محیطی چند منظوره در داخل، پیرامون، و بین فضاهای سبز شهری و نیمه شهری، پارک فضای سبز عمومی است که استفاده از آن برای هر شهروند آزاد است [۵۱].

پارک ها به صورت شبکه زنجیره ای در مقیاس های مختلف طراحی می شوند. پارک کودک، پارک ناحیه، پارک شهر، پارک جنگلی یا حاشیه ای، پارک منطقه ای و پارک ملی، اجزای سلسله مراتب پارک را تشکیل می دهند [۷].

تقسیم بندی فضاهای سبز بر مبنای نوع مالکیت

فضای سبز عمومی

فضای سبز شهری که واجد بازدهی اجتماعی می باشند. این فضاها برای افراد در گذران اوقات فراغت، تفریح و مصاحبت با دوستان و گردهمایی اجتماعی و فرهنگی استفاده می گردد و این فضاهای سبز، معمولاً به عنوان پارک نام برده می شود در واقع فضاهای سبز اجتماعی شامل همه ی فضاهای سبز عمومی مجهز به خدمات و تسهیلات می شود [۲۰].

فضاهای سبز شهری که واجد بازدهی اجتماعی می باشند. این فضاها برای افراد در گذران اوقات فراغت، تفریح و مصاحبت با دوستان و گردهمایی اجتماعی و فرهنگی استفاده می گردد و از این فضاهای سبز، معمولاً به عنوان پارک نام برده می شود [۴۱]. این فضاها دارای کاربری و بازدهی اجتماعی هستند و شامل تمامی عرصه های عمومی با بازدهی فرهنگی، اجتماعی هستند و شامل تمامی عرصه های عمومی با بازدهی فرهنگی، اجتماعی و تفرجگاهی می باشند. نیمکت، آبخوری، دستشویی، روشنایی، پیاده رو و دسترسی عمومی از عناصر فضاهای سبز عمومی است. بازدهی زیست محیطی نیز از ویژگی های این مناطق به شمار می رود [۲۸].

فضاهای سبز عمومی تشکیل دهنده مهم ترین گروه از فضاهای سبز شهری هستند. استفاده از فضاهای سبز عمومی برای کلیه گروه های اجتماعی آزاد است و بدین سبب ارزش اجتماعی و روانی بسیار بالایی دارند. در حقیقت زمینه اصلی معماری فضای سبز شهری را نیز باید برنامه ریزی و طراحی فضاهای سبز عمومی دانست؛ زیرا منحصراً هدف اصلی از ایجاد فضاهای سبز عمومی، افزایش کیفیت فضای شهری است و تنها از این راه می توان برای کل و در نهایت برای شهر و حوزه اکولوژیک آن، پیشنهادهای جامع و همه سو نگر ارائه داد. عناصر سبز شهری که در گروه فضاهای سبز عمومی قرار می گیرند، به این شرح هستند:

- جنگل های شهری

- پارک های شهری

- بولوارها

- سطوح چمن و باغچه های شهری

- ردیف کاری های پیرامون خیابان ها

- میدان های سبز

- نوار سبز نورشکن میان خیابان ها [۹].

فضاهای سبز نیمه عمومی (یا نیمه خصوصی)

فضاهای سبز نیمه عمومی یا نیمه خصوصی به آن بخش از فضاهای سبز شهری اطلاق می شود که گروه های خاصی از جامعه در شرایطی مشخص، از آن استفاده می کنند. فضاهای سبز نیمه خصوصی نیز بر حسب وسعت، نحوه طراحی و نوع گیاهان، بر فضای پیرامون خود تأثیرهای مختلف به ویژه تأثیرهای اقلیمی بر جای گذارند. با این وصف فضای سبز نیمه خصوصی نیز به دلیل محدودیتی که در نحوه استفاده از آن وجود دارد، کارایی اجتماعی کاملاً محدودی دارد [۹].

فضاهای سبز نیمه عمومی فضاهای سبزی هستند که بازدهی اکولوژیکی دارند، ولی استفاده کنندگان آن ها، نسبت به فضاهای عمومی محدودتر هستند. محوطه های باز بیمارستان ها، پادگان ها و ادارات دولتی و غیره در این دسته قرار می گیرند [۲۰]. این عرصه ها دارای بزادهی و کاربری زیست محیطی هستند لیکن کاربران آن نسبت به فضاهای همگانی کمتر بوده، دارای بازدهی اجتماعی کامل نمی باشند [۲۸].

فضاهای سبز خصوصی

شامل کلیه عرصه های سبز اعم از باغ ها و باغچه های شهر می باشد که مالکین خصوصی از آن ها استفاده می کنند و در نتیجه فاقد کارایی و بازدهی اجتماعی هستند. با وجود این از لحاظ بازدهی اکولوژیکی بسیار مهم می باشند و با در نظر گرفتن نحوه پراکندگی و توزیع آن ها در شهر می توانند از اهمیت ویژه ای برخوردار باشند [۲۸]. بدون تردید فضاهای سبز خصوصی، به ویژه زمانی که در ناحیه ای از شهر متمرکز شده باشند، بر شرایط اکولوژیک شهر تأثیر گذار هستند. با این وصف هرگز نباید به تداوم عملکرد اکولوژیک فضاهای سبز خصوصی امید بست. تا کنون کوشش هایی که برای حفظ فضاهای سبز خصوصی و تضمین بهره وری پایدار از عملکرد اکولوژیک آن ها شده است، در مجموع بی نتیجه مانده اند. در سال های اخیر به همراه افزایش غیرمنطقی قیمت زمین، تخریب و تبدیل باغ های قدیمی به ساختمان های چند طبقه رواج کامل یافته است [۹].

فضاها و سطوح سبز خیابانی

نوعی از فضای سبز شهری هستند که به طور معمول درختکاری حاشیه باریکی از حد فاصل مسیرهای پیاده رو و سواره رو را تشکیل می دهند و یا به صورت متمرکز در فضاهای نسبتاً کوچک میادین و یا در زمین های پیرامون بزرگراه ها و خیابان ها شکل گرفته اند [۲۰].

فضای سبز خیابانی شامل درختکاری سواره رو و پیاده روها، بولوارها، میدانی و حاشیه بزرگراه ها و خیابان می باشند. این عرصه ها بخشی از ساختار شبکه ارتباطی و دسترسی به شمار می روند که دارای بازدهی اجتماعی، اکولوژیکی، ایمنی ترافیک و زیباسازی فضاهای خیابانی می باشند. بازدهی زیست محیطی آن ها نقش به سزایی در کاهش انواع آلودگی ها داشته، از دید اجتماعی، کیفیت و چشم انداز مسیرها را نیز افزایش می دهند [۲۸].

کیفیت زندگی و فضاهای سبز شهری

بالاترین هدف توسعه و مدیریت شهری، بهبود کیفیت زندگی و خوشبختی شهروندان است؛ حال آن که کیفیت زندگی مفهومی چند بعدی است و جنبه های مختلفی را در برمی گیرد. به طور کلی کیفیت زندگی شامل مسائل مادی و غیرمادی است. از بعد مادی، کیفیت زندگی نه تنها مقوله هایی چون استانداردهای زندگی، امکانات زیربنایی، تولید اقتصادی، اشتغال، قیمت ها، قانون و مانند این ها را در بر می گیرد بلکه مواردی چون سلامتی، سرگرمی، اوقات فراغت، فرهنگ و هنر و مانند این ها نیز در همین مقوله می گنجد. در بعد مفهیمی غیرمادی، کیفیت زندگی شامل تجارب و دریافت های شخصی افراد و بازخوردهای آن ها در زندگی واقعی شان است [۲۹].

اگر فضاهای سبز شهری ارتقاء دهندگان کیفیت زندگی هستند، ترکیب و به هم پیوستن آن ها در یک سیستم، ارزشی افزایشی در شهر دارد. بنابراین خلق ساختارهای سبز شهری که به تعادل سیستم شهری در دو سطح عملکردی و ساختاری کمک کند، اهمیت دارد. اهمیت ساختارهای فضای سبز شهری نه تنها به وسیله جمع ارزش ذاتی فضاهای جداگانه سازنده، بلکه به وسیله ارتباطی بین این فضاها به وسیله همبستگی اتصالات میان آن ها و اطراف شهر، اثبات می شود. ساختارهای سبز شهری نهادهای چند عملکردی در زمینه شهری هستند که باید به شیوه یکپارچه و جامع مورد بحث قرار گیرند [۴۸].

دانشمندان پی برده اند که فضای سبز می تواند به آرامش، جوان سازی و کاهش خشونت مردم کمک کند. گذشته از مزایای اجتماعی و فیزیولوژیکی، طبیعت شهری می تواند مزایای اقتصادی را نیز، چه برای مدیران شهری و چه برای شهروندان فراهم سازد. به علاوه، ارزش های زیباشناختی، تاریخی و تفریحی پارک های شهری باعث افزایش جذابیت شهر، ارزش گردشگری و در نتیجه درآمدزایی شهر می شود [۴۴]. بی تردید فضای سبز و پارک های شهری را باید در زمره اساسی ترین عوامل پایداری حیات طبیعی و انسانی در شهرنشینی امروز به شمار آورد. که اگر به صورت صحیحی برنامه ریزی شوند، در سالم سازی جسم و روح انسان تأثیرات مطلوبی خواهند داشت. پارک های شهری به عنوان یکی از مهم ترین فضاهای عمومی-خدماتی شهر نقش زیادی در ارتقای شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی نواحی شهری دارند. این فضاها به موازات رشد و متراکم شدن نواحی شهری در جوامع مختلف مورد توجه قرار گرفته اند و راهبردهای گوناگونی برای مکان یابی و توزیع مناسب آن ها در محیط های شهری ابداع و به کار گرفته شده است [۳۰]. دانشمندان پی برده اند که فضای سبز می تواند به آرامش، جوان سازی و کاهش خشونت مردم کمک کند. گذشته از مزایای اجتماعی و فیزیولوژیکی، طبیعت شهری می تواند مزایای اقتصادی را نیز، چه برای مدیران شهری و چه برای شهروندان فراهم سازد. به عنوان مثال، پالایش هوا که درختان انجام می دهند، می تواند منجر به کم شدن هزینه های کاهش آلودگی و میزان آن گردد. به علاوه، ارزش های زیبایی شناختی، تاریخی و تفریحی پارک های شهری باعث افزایش جذابیت شهر، ارزش گردشگری و در نتیجه درآمد می شود [۴۴].

عملکردهای فضای سبز شهری

عملکرد زیست محیطی (اکولوژیکی) فضای سبز شهری

مهم ترین اثرگذاری و کاربری مناطق سبز شهری (به ویژه فضای سبز) در زمینه زیست محیطی (اکولوژیکی)، مقابله و کاهش آثار سوء ناشی از گسترش نادرست و کارکرد نادرست صنعت و تکنولوژی است. بازدهی اکولوژیکی مناطق سبز عبارت است از توانایی های مناطق سبز شهر در زمینه های کاهش دمای محیط، تولید اکسیژن، افزایش نفوذ پذیری خاک، کاهش انواع آلودگی ها، افزایش لطافت هوا و رطوبت نسبی [۲۸].

از نظر ابعاد زیست محیطی، فضاهای سبز شهری در کاهش آلودگی هوا و آلاینده ها، تعدیل پدیده جزیره گرمایی شهری، کاهش آلودگی صوتی، کنترل سیلاب ها و در یک کلام بهبود کیفیت محیط زیست نقش تعیین کننده ای دارند [۱].

تنوع زیستی و حفاظت از محیط زیست کاهش آلودگی هوا و صوتی، معتدل کردن هوا، سایه افکنی و تنظیم میکروکلیم، کمک به آرام کردن جریانات سیل و کیفیت آب، ایجاد سطح نفوذ پذیری برای جذب آب و ایجاد فرصت هایی برای مطالعات تاریخی و محیطی، از عملکردهای مهم اکولوژیکی فضای سبز شهری می باشد [۴۹].

توانمندی های زیست محیطی فضای سبز شهری شامل موارد ذیل است:

- کاهش آلودگی هوا؛
- تاثیر مثبت بر چرخه آب در محیط زیست شهری و افزایش کیفیت آب های زیرزمینی؛
- افزایش نفوذ پذیری خاک؛
- کاهش آلودگی صوتی؛
- بهبود شرایط بیوکلیماتیک در شهر؛
- افزایش اکسیژن؛
- افزایش جنبه های آسایشی و رفاه روانی شهروندان؛
- کاهش آلودگی بصری [۲۸].

لکه های سبز ضمن کاهش درجه حرارت هوا، باعث جذب ذرات گرد و غبار، کاهش سرعت تشکیل کانون های آلودگی بر روی شهر، افزایش سطح رطوبت نسبی هوا و همچنین جذب ارتعاش امواج صوتی به وسیله برگ ها و شاخه های درختان می شود. فضاهای سبز توانایی ضدغفونی کردن محیط را دارا می باشند. این عمل از طرفی به صورت مستقیم از طریق ترشح شدید عصاره های آنتی بیوتیک از برگ ها انجام پذیرفته و از طرف دیگر این عمل به صورت غیر مستقیم انجام می گیرد، که همان خصوصیت غبارزدایی درختان بوده و در برگ ها، میکروارگانیسم های مخلوط با غبار پدید می آورند [۱].

بدیهی ترین کارکرد پارک ها و فضاهای سبز شهری عملکرد زیست محیطی آنهاست. پوشش گیاهی و به ویژه درختان موجود در پارک ها موجب جذب آلودگی هوا، جذب دی اکسید کربن موجود در هوا و تولید اکسیژن می گردند، وجود پارک های شهری به مثابه جزایری سبز در درون شهرهای صنعتی معاصر موجب تلطیف هوا و کاهش خشکی و خشونت هوا می گردند. همچنان که در نظریه اندام وارگی شهری، پارک ها و فضاهای سبز شهری به عنوان ریه های تنفسی و از ضروریات ادامه حیات شهرها معرفی می گردند. فضاهای سبز، علاوه بر این قابلیت کاهش آلودگی صوتی در محیط های زیست شهری را نیز دارند [۱۳].

عملکرد حفاظتی فضای سبز شهری

یکی از زمینه های کاربردی معماری فضای سبز، استفاده از آن در مرمت خرابی های موجود، بهسازی طبیعت و ایمن سازی محیط است. بر این مبنا مجموعه فضاهای سبز را که در نهایت قلمرو اکولوژیک شهر را ایمن می سازد، فضای سبز حفاظتی می نامند. ایمن سازی معمولا در مقابل حوادث طبیعی و شبه طبیعی صورت می گیرد. حوادث شبه طبیعی، حوادثی است که ظاهری طبیعی دارد، ولی در اصل شکل گیری آن ها به دستکاری های گوناگون انسان در ساخت و عملکرد اکوسیستم های طبیعی بر می گردد. به بیان دیگر، در چنین مواردی سبب ساز اصلی انسان است و طبیعت صرفا از خود واکنشی نشان می دهد.

سازه های حفاظتی سبز، فضاهای سبز هدف دار و برنامه ریزی شده ای هستند که برای ایمن سازی کاربری های مختلف در برابر حوادث (شبه) طبیعی، تخفیف آثار این حوادث و نیز به منظور ترمیم و بهسازی چشم اندازهای طبیعی، احداث می شوند. سازه های حفاظتی سبز الزاما در محدوده شهری متمرکز نیستند و در بسیاری از موارد، در فضاهای پیرامون شهر احداث می شوند [۹].

عملکرد اجتماعی و روانی فضای سبز شهری

ایجاد مکان های مناسب برای ورزش، تفریح، در جهت سالم نگهداشتن سلامتی انسان و در دسترس بودن فضاها برای همه ساکنان شهر و به وجود آورده محیط های آرام در شهر می تواند به عنوان عاملی مهم در جهت سلامتی اجتماعی و روانی عمل کند [۴۹]. در بیشتر بحث ها بر پارک ها و فضای سبز شهری به عنوان یک همکار بسیار مهم که می تواند کیفیت زندگی اجتماعی شهری را بالا ببرد، تاکید شده است. فضای سبز می تواند خدمات اجتماعی و روانی بسیار زیادی ارائه دهد و به عنوان عاملی که می تواند نقش بسیار مهمی در توانمند ساختن شهرهای جدید و همچنین ساکنان آن ها داشته باشد، عمل کند.

از نظر بعد اجتماعی می توان به قابلیت گردشگری، امکان معاشرت گروه های مختلف اجتماعی، کمک به بهبود و سلامت جسمی و روانی شهروندان و نیز زیباسازی محیط زندگی شان اشاره کرد [۱].

تأثیرگذاری روانی فضای سبز:

- جذب پرتوهای مادون قرمز و ماورای بنفش در سایه درختان؛
- تولید فیتونسید که از طریق برقراری تعادل بین دو نیمکره مغز اثر فرح بخشی در انسان ایجاد می کند. این اثر به ویژه توسط درختان کاج، گردو، فندق، بلوط، بید، اکالیپتوس و زبان گنجشک مشهود بوده است؛
- کاهش نور و صدای وسایط نقلیه موتوری؛

- کاهش آلودگی صوتی تحت تأثیر انبوهی درختان و چرمی بودن برگ برخی گونه ها و میزان خمش پذیری شاخه ها [۲۸].
- در گذشته تصویری محدود از فضاهای باز و سبز وجود داشت، به طوری که این فضاها محدود به باریکه ای از آب، فواره، چند بوته گل و باغچه می شد.

نداشتن چهارچوب و رویکردی جامع در این خصوص باعث می شد که موضوع فضاهای باز و سبز شهری و تأثیرات آن ها بر سازوکار آدمی به ندرت مورد توجه قرار بگیرد. ولی امروزه در جهان رویکرد به فضای سبز شهری به عنوان یک الگوی فضایی دامنه وسیعی یافته است، فضای سبز شهری در کنار دیگر کارکردهای فضای شهری در کلانشهرهای کشورهای مختلف، پراکنش هایی را در این فضاها شکل می دهد، به طوری که این نوع فضاها در این کشورها در کنار دیگر کارکردها توانسته سبب پویایی اجتماعی، فرهنگی و روانی شهروندان شود. امروزه رویکرد به فضای سبز در کلانشهرهای اروپایی رویکردی تلفیقی از ساختارهای مدرن و به وجود آوردن حس نوستالژیک در این محیط هاست. ساخت و طراحی فضای سبز، از فضای کالبدی محض دور شده، به طوری که امروزه بر این فضا به عنوان مکانی مناسب که می تواند آثار اجتماعی، فرهنگی و روانشناختی مثبتی داشته باشد، تاکید می شود [۳۷].

میزان تأثیر روانشناختی و اجتماعی فضاهای سبز شهری بر شهروندان به یکی از مباحث مهم و کاربردی در دیگر کشورها تبدیل شده، به طوری که هر ساله مساحت زیادی از زمین های شهری آن ها به این کاربری بسیار مهم اختصاص داده می شود.

فضاهای سبز و پارک ها محل گردش و تفریح مردم هستند و نشانه و معیار سلامت و بهداشت محیط محسوب می شوند. در واقع پارک ها کانون حیاتی شهرها هستند و در گذران اوقات فراغت و تفریح شهروندان نقش اساسی دارند [۴].

آثار مثبت روانی ناشی از وجود پارک های شهری بر شهروندان از جهات چندی قابل مطالعه است؛
 ۱- پارک های شهری به عنوان جلوه هایی از طبیعت، گونه ای از احساس آرامش روحی و روانی را در انسان شهرنشین این فرزند طبیعت ایجاد می نمایند.

۲- از نظر روان شناسان رنگ غالب سبز در پارک ها و فضاهای سبز شهری دارای کارکرد روانشناختی در ایجاد حس آرامش و رفع اضطراب در افراد می گردد. این به سبب مکانیزم روانشناختی رنگ سبز است.

۳- زیباسازی محیط از طریق پوشاندن مناظر نامناسب و در عوض ارائه جلوه های زیبای گل ها و درختان، متساعد کردن بوهای مطبوع گل ها و گیاهان، قلمرو مطلوب روانی را برای استفاده کنندگان از پارک ها فراهم می آورد که موجب تجدید قوای روحی و تأمین آرامش روانی شهروندان می گردد [۱۳].

عملکرد فضای سبز شهری در کالبد شهری

از آن جایی که فضای سبز بخش جاندار ساختار شهرها محسوب می شود، در نتیجه در افزایش کیفیت محیط زیست شهری تأثیر مستقیم دارد و این نقش خود را از طریق تفکیک کاربری ها، افزایش و بهبود کارکرد تاسیسات آموزشی، فرهنگی و مسکونی، کاهش تراکم شهری، تفکیک فضاهای شهری، آرایش شبکه راه ها و ایجاد مسیرهای هدایتی در طراحی های فضای شهری و همچنین تعیین حریم شهرها اعمال نموده است [۲۸].

از این دیدگاه، فضای سبز شهری به عنوان بخش جاندار ساخت کالبدی شهری تلقی می شود و در هماهنگی با بخش بی جان کالبد شهر، ساختار یا بافت و سیمای شهر را تشکیل می دهد. در این حالت فضای سبز می تواند نقش لبه شهر، تفکیک فضاهای شهری و آرایش شبکه راه ها را به عهده گیرد [۲۱].

با توجه به تقسیمات کالبدی شهر، عملکرد فضای سبز شهری نیز تغییر خواهد کرد و از لحاظ کالبدی به رده های مختلف واحد همسایگی، محلی، ناحیه و منطقه تقسیم می شود و تعدادی از کاربری های خدماتی متناسب با آن در این تقسیمات کالبدی گنجانده می شوند. از جمله خدمات قابل استقرار در واحد همسایگی، بوستان کودک و کودکستان و واحد تجاری است. در مقیاس محله مدارس ابتدایی، واحد تجاری و بوستان محله ای مستقر می شود. در مقیاس ناحیه، مدارس راهنمایی، فعالیت های تجاری در حد ناحیه و کاربری ورزشی و پارک ناحیه ای مستقر می شوند. در مقیاس منطقه نیز فعالیت های فرهنگی، باشگاه ورزشی، فعالیت های درمانی، پارک منطقه ای، دبیرستان می تواند مستقر شوند [۸].

جایگاه کاربری فضای سبز در برنامه ریزی شهری

طبق تعریف، برنامه ریزی شهری عبارت است از کوشش اندیشمندان و سیستماتیک برای به کارگیری منابع و امکانات یک شهر، به بهترین و با صرفه ترین شکل ممکن جهت ایجاد، حفظ، نگهداری محیطی سالم و دلپذیر برای زندگی شهروندان [۳۵]. اهمیت فضاهای سبز شهری به عنوان عرصه های عمومی در الگوهای نوین زندگی شهری و نقش مهم این فضاها در نظام کاربری زمین، ایجاد فضاهایی جهت

گذران اوقات فراغت برای شهروندان، کاهش میزان آلودگی‌های محیطی و ایجاد رابط‌های قوی‌تر، میان آنان با محیط شهری واضح و مشخص است [۳۴].

بر این اساس فضای سبز شهری به خصوص با مسایل جدیدی که زندگی ماشینی در عرصه شهرنشینی به ارمغان آورده است، ارزش و اهمیت قابل توجه و نقش به سزایی را در شهرها ایفا می‌نمایند. در چند دهه اخیر کاربری فضای سبز شهری همچون سایر کاربری‌ها در اهرم‌های اجرایی برنامه ریزی شهری یعنی طرح جامع و طرح تفصیلی مورد توجه بوده و در این طرح‌ها پس از یک سری مطالعات اولیه در مورد وضعیت گذشته و موجود کاربری فضای سبز در زمینه حفظ و نگهداری فضاهای سبز فعلی و گسترش و مکان‌یابی آن برای آینده، سیاست‌هایی اتخاذ می‌گردیده است، ولی به علت بروز یکسری مسایل هم‌چون، افزایش جمعیت شهری، گسترش بی‌رویه شهرها، افزایش قیمت زمین‌های شهری و... می‌توان شاهد از بین رفتن فضاهای سبز داخل شهری باشیم و از آن جایی که فضاهای سبز، ریه‌های تنفسی شهرها به شمار می‌آیند، لزوم تجدید نظر در مورد سیاست‌های حفظ و نگهداری و ایجاد فضاهای سبز در طرح‌های شهرسازی لازم به نظر می‌رسد [۲]. به همین جهت و در پی عدم موفقیت طرح‌های جامع و تفصیلی در حفظ و نگهداری فضاهای سبز شهری و کاهش سهم این نوع کاربری نسبت به کاربری‌های دیگر، می‌توان شاهد فعالیت مسئولین ذیربط برنامه ریزی شهری از جمله وزارت کشور (دفتر فنی معاونت هماهنگی امور عمرانی) در جهت تهیه راهنمای تدوین طرح راهبردی-جامع-فضای سبز شهری بود که امید می‌رود با تهیه این طرح که هدایت امور فضای سبز از قبیل: ایجاد، گسترش، توزیع عادلانه، وحدت و انسجام، حفظ و نگهداری فضاهای سبز شهری در محدوده قانونی حریم شهر یا شهرستان را برعهده دارد، به عنوان یک طرح کیفی بتواند سیاست‌های کلی فضای سبز شهری را سامان بخشد [۲۲].

فضاهای سبز برای برآوردن اهدافی معتبر، تعبیه می‌شوند ولی دستیابی به اهداف مورد نظر، زمانی میسر می‌شوند که قابلیت عملکردی فضای سبز، به دقت شناسایی شوند و شناختی واقع بینانه از بازدهی هر یک حاصل گردد. این نظر که فضاهای سبز شهری بر رفتار شهروندان تأثیرگذارند و می‌توانند برای تنظیم رفتار به کار برده شوند، امری پذیرفتنی است و اصولاً چنین امکانی وجود دارد که از طریق برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای سبز شهری و از ترکیب این گونه طرح‌ها با نوع نظام انتظام دهنده، مراتب ارتقای اخلاقی و اجتماعی افراد جامعه را فراهم ساخت؛ به طوری که تنها تماس با طبیعت، قادر به جبران صدمات وارده به هویت و فراهم آوردن رشد موزون شخصیت باشد. یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت محیط هر شهر، وجود فضاهای سبز عمومی است؛ فضاهایی که شهروندان در آن‌جا بتوانند با ایمنی و آسایش خاطر، با هم به تعامل و گفتگو بپردازند. بر این اساس می‌توان گفت همان گونه که فضاهای سبز شهری می‌توانند با برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی، محل بروز و نمود فضایل انسانی باشند؛ همچنین می‌توانند از طریق رهاسدگی، برنامه ریزی‌ها و طرح‌ریزی‌های نادرست و ساده‌انگارانه، به مکان بروز انواع جرائم شهری تبدیل شده و آثار اجتماعی، فرهنگی و روانی زیان‌باری را برای شهرنشینان داشته باشند [۴۲].

جایگاه فضاهای سبز در زندگی شهری

افزایش شتاب زندگی مدرن شهری و فرهنگ «بی تفاوتی مدنی» شهرنشینان، منجر به کاهش ارتباط و تعامل اجتماعی شهروندان با یکدیگر و غفلت از اهمیت فضای عمومی بستر ساز برای این تعامل‌های اجتماعی شده است. به طوری که امروزه در شهرها، به ویژه در مدارسها ارتباط مستقیم با محیط طبیعی یا بسیار ناچیز است یا اینکه اصلاً وجود ندارد [۴۷]. از سوی دیگر با استقرار دولت رفاه و به رسمیت شناخته شدن حقوق شهروندی و نوع زندگی امروزی، نیاز افراد جامعه را برای گذران اوقات فراغت افزایش داده و این امر تقاضا برای گسترش فضای سبز و ایجاد پارک‌ها را در شهرها به دنبال دارد [۴۶].

فضاهای سبز شهری بر رفتار شهروندان تأثیر می‌گذارند و می‌توانند برای تنظیم رفتار به کار برده شوند، و اصولاً چنین امکانی وجود دارد که از طریق برنامه ریزی و طراحی فضاهای سبز شهری و از راه ترکیب این گونه طرح‌ها با نوع نظام انتظام دهنده، مراتب ارتقا اخلاقی و اجتماعی افراد جامعه را فراهم ساخت، به طوری که تنها تماس با طبیعت قادر به جبران صدمات وارده به هویت و فراهم آوردن رشد موزون شخصیت باشد. از دیگر سو، یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت محیط هر شهر، وجود فضاهای سبز عمومی است، فضاهایی که شهروندان در آنها بتوانند با ایمنی و آسایش خاطر با هم به تعامل و گفتگو بپردازند. اهمیت این مساله تا حدی است که امروزه توجه به فضاهای سبز شهری و اعمال سیاست‌هایی که مردم شهرها را از مشکلاتی مانند یاس و ناامیدی برهانند و باعث ارتباط با فضاهای سبز و محیط گردد، از مهم‌ترین وظایف نهادهای شهری محسوب می‌شود.

رشد صنعت و افزایش جمعیت در شهرها، به ساخت و سازهای سودگرایانه منجر شده است. این ساخت و سازها به مسائل بهداشتی و تامین حداقل نور و هوا در مناطق متراکم شهری توجهی نداشته است؛ این مساله در شهرهای کوچک و متوسط که ضوابط و ویژگی‌ها و همچنین الگوهای فرهنگی انبوه‌سازی و بلند مرتبه‌سازی جای خود را به خوبی باز نکرده است حادث‌تر جلوه می‌نماید. در این شهرها ضرورت ایجاد کاربری‌های جدید شهری، برای پاسخگویی به نیازهای روز افزون و اسکان جمعیت به سرعت باعث کاهش سهم فضاهای سبز و باغ‌های شهری گردید. در نتیجه موجب آلودگی محیط زیست شده است [۲۵]. در رابطه با اهمیت فضای شهری می‌توان گفت که امروزه اقلیم

شهری تحت تأثیر فرایندهای تراکم و تمرکز فعالیتها در شهرها، آنچنان دگرگون شده است که مطالعات ناحیه‌ای شهرها، به صورت مشخص و جدای اقلیم ناحیه‌ای بررسی می‌شود. آثاری که از طریق کاهش فضای سبز شهری بر اکولوژی شهری به ویژه در زمینه‌های اقلیم، هوا، خاک، آب‌های زیرزمینی، جامعه حیوانی گذاشته می‌شود آنچنان شدید است که عناصر سازنده آن را در محیط شهری به کلی دگرگون می‌کند [۱۹]. ایجاد فضای سبز یکی از راه‌هایی است که به شکلی موثر آلودگی‌های محیط زیست، اعم از آلودگی گازی، صوتی، بوهایی نامطبوع و دیگر آلاینده‌ها موجود در هوا و آب و خاک را کنترل کرده، محیط سالم تری برای انسان فراهم می‌کند [۵].

یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت محیط هر شهر، وجود فضاهای سبز عمومی است؛ فضاهایی که شهروندان بتوانند با ایمنی و آسایش خاطر با هم به گفتگو بپردازند. اهمیت این مسأله تا حدی است که امروزه توجه به فضاهای سبز شهری و اعمال سیاست‌هایی که مردم شهرها را از مشکلاتی مانند یأس و ناامیدی برهانند و باعث ارتباط با فضاهای سبز و محیط گردند، از مهم‌ترین وظایف نهادهای شهری است. در واقع از جمله شاخص‌های مهم توسعه پایدار، برنامه‌ریزی هوشمندانه اوقات فراغت بوده که در این زمینه، نقش فضاهای سبز بسیار مهم است [۲۳].

از جمله مهم‌ترین محیط‌های مصنوع شهری، بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری هستند. با توجه به روند فزاینده شهرنشینی و به تبع آن افزایش آلودگی‌های مختلف صوتی، زیستی و... و همچنین دوری انسان‌های شهری از طبیعت، نیاز به گسترش بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری روزبه‌روز اهمیت بیشتری یافته است. اما کارکرد زیست‌محیطی، تنها کارکرد و پیامد فضاهای سبز شهری نیست. بلکه براساس مطالعات مختلف صورت‌گرفته، فضاهای سبز شهری می‌توانند بر ابعاد مختلف زندگی شهری تأثیرگذار باشند. فضاهای سبز شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی، همچون یکپارچگی اجتماعی، کاهش فشارهای روانی، فراهم کردن محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، حفظ آسایش و نظایر آن‌ها هستند که شاخصی برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب می‌شوند [۱۴].

سرزندگی و فضاهای سبز شهری

با توجه به تعاریف موجود از سرزندگی می‌توان تعریف عام سرزندگی را قابلیت مکان برای تأمین تنوعی از فعالیت‌ها و استفاده‌کنندگان با پیش زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، با هدف تنوع تجربیات و تعاملات اجتماعی به گونه‌ای که امنیت، برابری و راحتی را برای همه استفاده‌کنندگان فراهم آورد، در نظر گرفت [۱۸]. به عبارت دیگر فضای شهری سرزنده عبارت از یک فضای شهری است که در آن تعداد زیادی از افراد متنوع (به لحاظ سن و جنس) در گستره زمانی وسیعی از روز حضور می‌یابند که فعالیت‌هایشان عمدتاً به شکل انتخابی یا اجتماعی بروز می‌یابد [۱۱].

قلمروپذیری، حس تعلق و در واقع سرزندگی از فاکتورها و عوامل و متغیرهای رضایت‌بخش اجتماعی و طبیعی محیط مصنوع تلقی می‌شود. حضور پر جنب و جوش زندگی، پویایی، تنوع و فعالیت‌های گوناگون، حضور افراد و برخوردهای چهره به چهره در بستر مناسب بروز فعالیت‌های اجتماعی در زمان‌ها و مکان‌های مختلف فضا، کیفیتی حاصل از وجود سرزندگی در فضاهای شهری است [۳]. آن چه بیش از هر معیاری، یک شهر را از سایر شهرها متمایز می‌کند، میزان سرزندگی و حضور شهروندان در فضاهای عمومی آن شهر است. در کنار اهمیت سرزندگی به مثابه هدف و غایت، امروزه در شرایط رقابت جهانی شهرها برای کسب سهم بیشتر از سرمایه‌ها، استعدادها و توجه جامعه بین‌المللی، سرزندگی شهری ابزاری مؤثر برای ارتقای توان رقابتی شهرها در تحقق چشم‌انداز مطلوب آن‌ها تلقی می‌شود [۳۳].

مسیرهای ارتباط فضای سبز شهری برای بهبود سلامت و رفاه

مکانیسم‌هایی که ارتباط بین دسترسی به فضای سبز و سلامت را در پی دارند، به احتمال زیاد پیچیده و متقابل هستند. دسترسی به فضای سبز می‌تواند مزایای سلامتی را از راه‌های مختلف تولید کند (مکانیسم‌هایی که به اثرات بهداشتی منجر می‌شود)، که برخی از آنها ممکن است اثر هم‌زمان داشته باشد. مدل‌های مختلفی پیشنهاد شده است که رابطه بین فضای سبز و سلامت را توضیح دهد. هارتینگ و همکاران

(۲۰۱۴) چهار راه اصلی و تعاملی را پیشنهاد می‌کند که از طریق آن طبیعت یا فضای سبز ممکن است به سلامت کمک کند: بهبود کیفیت هوا، افزایش فعالیت بدنی، کاهش استرس و افزایش انسجام اجتماعی. لاکویکس و جانز (۲۰۱۳) با تأکید بر فعالیت بدنی، ارتباط با طبیعت و آرامش و فعالیت‌های اجتماعی و تعاملات به عنوان مسیرهای اصلی سلامت می‌باشند. ویلانوا و همکاران (۲۰۱۵) یک مدل را پیشنهاد می‌کند که بر سلامت تنفس و بیماری مرتبط با گرما، سرمایه اجتماعی و انسجام و فعالیت بدنی تأثیر می‌گذارد. کو (۲۰۱۵) یک نقش مرکزی را برای بهبود عملکرد ایمنی به عنوان مسیری بین طبیعت و سلامت پیشنهاد می‌کند، شناختن این که ممکن است مسیرهای

چندگانه باشد، بعضی از آنها ممکن است در تعامل و ارائه مزایای مستقیم و غیر مستقیم باشد. هارتینگ و همکاران (۲۰۱۴) خلاصه شواهد قوی موجود برای تجدید اثرات روانشناختی از طریق تعامل با فضای سبز یا محیط طبیعی را پیشنهاد می دهد [۴۵].

جایگاه درخت در ارتقای کیفی فضاهای شهری

از میان تمام مساعدهای طبیعت، به منظر شهری، مسلماً نقش درخت بیش از سایر عوامل است. رابطه بین سیمای شهر و درختان سابقه طولانی و جالب دارد. این مفهوم که درخت نیز مانند بناها دارای ساختارهایی هستند که منجر به ایجاد و در هم تنیدن یک سبک معماری گیاهی می گردند قبلاً پذیرفته شده، اما امروزه درختان در جایگاه صحیح خود به عنوان یک ارگان زنده تلقی می شوند که حضور آن‌ها در میان فضای سکونتی ما مطبوع است. به این طریق روابط جدیدی میان ساختار طبیعی و معماری ارگانیک امکان پذیر می گردد [۳۲]. یک شهر خوب به طبیعت و عناصر آن احترام گذاشته و از آن‌ها استفاده می کند. در حقیقت فضای شهری باید طبیعت را به داخل شهرها بکشاند. هرگونه آب طبیعی موجود در سایت باید حفظ شود و طراحی با احترام به آن و حول محور آن انجام گیرد. اکوسیستم‌های وابسته به آب منابع با ارزشی برای یادگیری کودکان پیرامون طبیعت می باشند. علاوه بر این پوشش گیاهی نیز یکی از عوامل بسیار تأثیرگذار در طراحی است. گیاهان کیفیت هوا را بالا می برند، به صورت ترکیبی با آلاچیق‌ها یا به تنهایی در برابر باد و باران نقش محافظتی دارند و موجب کاهش آلودگی صوتی می شوند. درختان و گیاهان می توانند منظر و دید را نظم ببخشند و در چارچوب درآورند [۶].

حضور درختان در فضاهای شهری گوناگون، مطلوبی است که باید همواره از این عناصر طبیعی بهره گرفت. ترکیب درختان با جداره و نمای ساختمان‌ها چهره‌ای مناسب به منظر شهری و سیمای شهر می دهد. "عناصر طبیعی و به ویژه درختان، می توانند حتی سطوح زشت نماها را بپوشانند. درختان با دگرگونی‌های خود در فصول مختلف، می توانند نه تنها بدنه‌های متفاوتی را در مقابل دیدگان ناظر قرار دهند که فراتر از آن، قادر به تنظیم شرایط و ایجاد مناظر متنوع برای ساکنین درون ساختمان‌های همجوار نیز هستند [۳۸]. پوشش گیاهی عناصر رشد یابنده و تغییرپذیر بوده به همین جهت در زمان‌های متفاوت تأثیرات متنوعی روی فضا داشته و باعث غنای فضا می شوند. مثلاً در پاییز خزان درختان رنگ متفاوتی به فضا می بخشد و یا در دراز مدت درختان تنومندتر و نهایتاً پیر و کهنسال می شوند. همچنین عناصر طبیعی خلاء طبیعت در محیط‌های مصنوع را پر می کنند [۱۰].

زیبا ساختن و زیبا جلوه دادن فضاهای شهری کاری است که باید در قبال توقع زیبایی فضاهای شهری انجام داد. کاشت پوشش گیاهی نقش مهمی در زیباسازی ایفا می کند و انسجام و ساختار را به فضاهای پراکنده برمی گرداند [۳۱].

کاشت و حفظ درختان در فضاهای شهری موجب آسایش می گردد، زیرا درختان با ایجاد سایه برای انسان‌ها به آن آسایش می دهند. درختان به سبب اینکه موجود زنده و در حال رشد هستند چهره‌های متفاوت از خود در ماه‌های مختلف سال نشان می دهند و تنوع بصری قابل توجهی را در زمان‌های مختلف به فضای شهری اهدا می کنند. اندازه گیاهان با رشد آن‌ها متغیر بوده و در نتیجه فضای شهری را دگرگون می کنند. برخی تغییرات (برای درختان) بسیار بطئی و برخی دیگر (از جمله در مورد بوته‌ها) سریع هستند. ضمن آنکه، نقش انسان در تغییر اندازه گیاهان (از جمله هرس آن‌ها) نیز امری است که در جایگاه و نقش گیاهان در تعریف فضای شهری حائز اهمیت و در خور توجه است. طراحی و کاشت درختان جدید و نحوه حفاظت و نگهداری درختان کهنسال صورت‌های متفاوتی از فضای شهری می سازد که به متولیان و طراحان فضاهای شهری برمی گردد. گیاهان مستقل از معانی نمادین عمومی‌شان، ممکن است برای گروه، جامعه، ملت یا حتی ملی، معانی و خاطراتی را در بر داشته باشند، که این معانی و خاطرات، زمینه‌ساز ارتقای کیفیت فضا و زیبایی آن خواهد شد [۴۰].

درختان کهنسال در زمینه خاطره‌سازی بیشتر موثر واقع می شوند و در فضاهای شهری بیشتر جلب توجه می کنند. در فرهنگ ایران پیش از اسلام درخت عنصری مقدس بوده و همچنین در فرهنگ ایران کهن، اعتقاد به درخت زندگی بسیار پر اهمیت و موثر است و نقش آن در آثار گوناگون به جای مانده است [۲۴].

سایه‌دار کردن پیاده‌روها و پارکینگ‌ها و خیابان‌ها نیز روش موثری برای خنک کردن و زیباسازی نواحی شهری است. درختان می توانند در اطراف پارکومترها و یا در وسط خطوط میانی داخلی پارکینگ‌ها و یا در طول خیابان‌ها کاشته شوند. به طور کلی سایه بیشتر می تواند نواحی شهری را برای افراد راحت‌تر و سالم‌تر کند [۲].

سبز سازی شهر^۱

سبز سازی شهر یا شهرگرایی سبز^۲، به عنوان ایده‌ی مهم طراحی به منظور دستیابی به شکل پایدار شهری، مطرح شده است. فضای سبز از این قابلیت برخوردار است که در برخی دستور کارهای کلیدی در حوزه شهری (از جمله پایداری)، تأثیرات مثبتی داشته باشد. سبزسازی

1. Greening

2. Greening of the city, or Green Urbanism

به دنبال پذیرفتن (در آغوش گرفتن)، طبیعت به عنوان بخش جدایی ناپذیر شهر و آوردن طبیعت به درون زندگی ساکنان شهر از طریق چشم اندازه‌های باز متنوع، می‌باشد. سبز سازی، مناطق شهری و حومه‌ها را جذاب، مطبوع و بسیار پایدار می‌سازد. مزایای بسیار دیگری در رابطه با سبزی‌سازی فضاهای شهری وجود دارد که عبارت‌اند از:

- حفظ تنوع زیستی؛
- کاهش آلودگی، تعدیل آب و هوای شهری و کمک به سیستم‌های پایدار زهکشی شهری؛
- به توسعه پایدار کمک نموده تا سیمای مناطق شهری را بهبود بخشد؛
- بهبود سیمای شهر در کیفیت زندگی اثرگذار است؛
- افزایش جذابیت اقتصادی شهر و ایجاد غرور اجتماع؛
- حفظ و ارتقای تنوع اکولوژیکی محیط زیست مکان‌های شهری [۲۷].

فضای سبز از دیدگاه شهرسازی

عبارت است بخشی از سیمای شهر که از انواع گیاهان تشکیل یافته است. فضاهای سبز در وهله نخست به فضاهای سبز و سطوح سبز، و در مرحله بعد به شهری و غیرشهری تقسیم می‌شوند. تفاوت فضاهای سبز و سطوح سبز از نظر اکولوژیکی در این است که سطوح سبز (مثلا زمین ورزشی چمن کاری شده) نمی‌تواند مانند فضای سبز شبه جنگلی در کاهش آلودگی صوتی موثر باشد. و یا به نحو مطلوبی سبب کاهش دما شود. بر اساس این تقسیم بندی، فضاها و سطوحی که با کاربری فضای سبز در شهرها ارتباط پیدا می‌کند. فضای سبز عمومی و خیابانی و سطوح سبز عمومی، خیابانی و چمن‌های ورزشی را شامل می‌شود. فضای سبز عمومی واحد بازدهی اجتماعی می‌باشد و برای عموم مردم برای گذراندن اوقات فراغت و تفریح قابل استفاده است و معمولا پارک نامیده می‌شود. در واقع فضای سبز عمومی (اجتماعی) شامل فضای سبز عمومی مجهز به خدمات و تسهیلات می‌گردد. فضای سبز نیمه عمومی دارای بازدهی اکولوژیکی هستند اما تعداد استفاده کنندگان آن‌ها محدود است. محوطه‌های باز ادارات، پادگان‌ها و بیمارستان‌ها، نمونه‌هایی از این فضاها می‌باشد. فضاهای سبز خیابانی، درخت کاری حد فاصل مسیرهای پیاده‌رو و سواره‌رو و هم‌چنین فضاهای میادین و یا زمین‌های پیرامون بزرگراه‌ها و خیابان‌ها را شامل می‌شود که عمدتاً جنبه زیبایی‌شناختی دارد و تا حدی نیز واحد بازدهی اکولوژیکی می‌باشند. به طور کلی می‌توان گفت که بخش قابل توجهی از فضای سبز در طرح‌های شهری را فضای سبز عمومی تشکیل می‌دهد که به دلیل بازدهی اجتماعی و اکولوژیکی به طور همزمان از اهمیت بالاتری برخوردار است [۱۵].

آثار و پیامدهای نامطلوب ناشی از گسترش فضاهای سبز شهری بر ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و...

پارک‌ها و فضاهای سبز شهری یکی از مهم‌ترین عرصه‌ها و فضاهای عمومی شهرهای معاصر، در صورتی که همه‌گونه شرایط آسایش محیطی در آن‌ها فراهم شده باشد، نقش بسیار عمده‌ای در برطرف کردن نیازهای گوناگون اجتماعی، فرهنگی و روانشناختی شهروندان خواهد داشت. این در حالی است که این نوع فضاها در صورت عدم اتخاذ تمهیدات مختلف، بسیار مستعد رفتارهای ناهنجار و مجرمانه نیز هستند [۲۶]. بنابراین علاوه بر آثار مطلوب فضای سبز و مزیت‌های آن، عوامل نامطلوبی وجود دارد که باعث خدشه دار شدن آثار مطلوب فضاهای سبز شهری می‌شود. یکی از مهم‌ترین مباحث مطرح شده در این زمینه بحث امنیت اجتماعی فضاهای سبز شهری است. بر اساس نظریه‌های کلاسیک، از خود بیگانگی، تنهایی، سازمان شکنی و فشارهای روانی که جامعه شهری به شهروندان خود تحمیل می‌کند، باعث افزایش افسردگی، خودکشی، اعتیاد، فرار از خانه، پرخاشگری، انحرافات اخلاقی و انواع جرم و جنایت در جامعه شهری می‌شود [۲۶]. و چون وقوع هر نوع جرم علاوه بر لزوم شرایط مختلف، مستلزم شرایط مستعد مکانی است، برخی مکان‌ها به ویژه پارک‌ها و فضاهای سبز عمومی در شهرها واجد ویژگی‌هایی می‌شوند که با شرایط مورد نیاز برای وقوع جرم مطابقت می‌نمایند. بنابراین با وجود ساختارهای نامناسب حاکم بر شهرها و مشکلات اقتصادی و بیکاری و... در جامعه، نمی‌توان انتظار داشت که این معضلات در فضاهای عمومی شهری بروز نیابد [۴۶]. و ساده انگاری است که با وجود چنین شرایطی در جامعه خواستار امنیت کامل اجتماعی در محیط‌هایی نظیر پارک‌ها و فضاهای سبز شهری باشیم.

به طور کلی مهم‌ترین آثار پیدا و پنهان ناشی از ناامنی در پارک‌ها و فضاهای سبز عبارتند از:

- کاهش مراجعه زنان و دختران به ویژه به صورت انفرادی به پارک‌ها به خصوص در برخی از نواحی شهری.
- آزار و اذیت مداوم روحی یا جسمی کودکان و زنان در پارک‌ها.
- تبدیل پارک به محلی برای خرید و فروش مواد مخدر، مشروبات الکلی، قرص‌های شادی آور و...

- بروز جرائمی نظیر قتل، تجاوز و سرقت در پارک ها.
- عدم توجه به حقوق کاربران مانند حق آزادی.
- علاوه بر بحث امنیت در پارک ها، آثار نامطلوب فضاهای سبز شهری را می توان به صورت زیر بیان کرد.
- از دست دادن بیهوده فرصت ها (اتلاف سرمایه ای ارزشمند به نام زمان).
- شکل گیری دوستی های نامشروع (به ویژه در میان نوجوانان و جوانان)
- آسیب های جسمی یا بدنی استفاده کنندگان از خدمات فضای سبز(به ویژه کودکان در فضاهای بازی).
- تبدیل شدن بخشی از فضای سبز به محل جمع شدن و تلنبار شدن زباله های شهری.
- تبدیل شدن بخشی از فضای سبز به کانون تجمع افراد ناهنجار و بزهکار.
- از دست رفتن هزینه زیاد برای نظافت فضاهای سبز.
- گسترش فرهنگ ابتذال.
- رواج برخی افکار و عقاید ناپسند و شکل گیری و توسعه برخی ناهنجاری های اجتماعی.
- ایجاد ترس، اضطراب و دلهره در ساکنان فضاهای مجاور فضاهای سبز شهری(ناامنی).
- گسترش فضاهای بدون دفاع شهری [۲۶].

نتیجه گیری

با توجه به رشد روز افزون شهرنشینی که ساختار اکولوژیکی شهرها را دستخوش تغییرات وسیعی نموده است، نیاز به ایجاد و توسعه فضاهای سبز شهری به عنوان مهم ترین تعدیل کننده های زیست محیطی شهری بیشتر اهمیت پیدا کرده است. مهم ترین اثر فضای سبز شهری، کارکردهای زیست محیطی آن هاست. در گذشته، فضاهای سبز به علت وسعت محدود شهرها و سهولت دسترسی ساکنین به نواحی اطراف، بیشتر در جنبه های زیباسازی و ظاهر سازی سیمای نواحی شهری تجلی می یافت، امروزه به دلایلی همچون افزایش جمعیت، رشد فیزیکی شهرها، توسعه صنعت و وسایط نقلیه موتوری و در نتیجه ایجاد انواع آلودگی های زیست محیطی به طور جدی و به مثابه شش تنفسی شهرها مورد توجه قرار گرفته است؛ به طوری که در بسیاری از متون شهرسازی از فضاهای سبز شهری به عنوان یکی از شاخص های مهم شناخت کیفیت محیط های انسان ساخت یاد می کنند. مهم ترین اثر فضای سبز در شهرها، کارکردهای زیست محیطی آن هاست که شهرها را به عنوان محیط زیست جامعه انسانی معنی دار کرده است و با آثار سوء گسترش صنعت و کاربرد نادرست تکنولوژی مقابله نموده، سبب افزایش کیفیت زیستی شهرها می شوند. مولفه های آثار توسعه شهری می توانند نظام زیستی شهرها را به شیوه ای گوناگون مختل کنند فضاهای سبز مناسب در شهرها یکی از عوامل موثر در کاهش این اثرها هستند و به ویژه در ارتباط با گردوغبار و آلودگی هوا، فضاهای سبز شبه جنگلی، ریه های تنفسی شهرها به شمار می روند. مهم ترین تأثیر فضاهای سبز در شهرها تعدیل دما، افزایش رطوبت نسبی، لطافت هوا و جذب گرد و خاک است.

منابع و مراجع

- [۱] اخوان طباطبایی، مهرناز، ۱۳۸۸، مدیریت زیست محیطی فضای سبز شهری، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران،
- [۲] اکبریور سراسکانرود، ۱۳۸۷، بررسی کاربری فضای سبز (پارک های شهری) کاز دیدگاه برنامه ریزی شهری نمونه موردی منطقه یک شهرداری تبریز، سومین همایش فضای سبز و منظر شهری
- [۳] اکبری مطلق، مصطفی، ۱۳۹۳، عوامل ایجاد سرزندگی در فضای شهری. تهران، پژوهشکده شهرسازی و معماری سپیدار.
- [۴] امینیان، مهدی، امینیان، محسن، ۱۳۹۳، توسعه ی پایدار فضای سبز شهری با رویکرد مدیریت یکپارچه شهری، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری
- [۵] ایمانی، محمدرضا، ۱۳۷۳، جنگلکاری ضرورت اجتناب ناپذیر محیط زیست، فصلنامه علمی فضای سبز، شماره ۷
- [۶] آزموده، مریم، ۱۳۹۳، کودک و جایگاه موثر او در طراحی منظر شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران
- [۷] آهنگری، شورش، موسی زاده، چیمین، محمدی، رباب، ۱۳۹۲، اولویت بندی شاخص های رضایت مندی شهروندان از پارکها و فضاهای سبز شهری (نمونه موردی :شهر بوکان)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی - سال دوم - شماره هفتم، پاییز ۱۳۹۲.
- [۸] باروقی، فریده، ۱۳۸۳، کاربری فضای سبز شهری از برنامه تا واقعیت، مجله شهرداری ها، سال پنجم، شماره ششم.
- [۹] بهرام سلطانی، کامبیز، ۱۳۸۴، مبانی معمار فضای سبز شهری، چاپ اول، انتشارات ارمان، وزارت مسکن و شهرسازی معاونت شهرسازی و معماری، دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران.
- [۱۰] پاکزاد. جهانشاه، ۱۳۸۹، مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، تهران، وزارت مسکن و شهرسازی.
- [۱۱] پاکزاد، جهانشاه، ۱۳۸۴، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. وزارت مسکن و شهرسازی. تهران، انتشارات معاونت شهرسازی و معماری.
- [۱۲] پیرموره، ژان، آلن، ایوماری، لیزسابری، ماری، ۱۳۷۳، فضاهای شهری طراحی، اجرا، مدیریت، ترجمه حسین رضایی، میرمعزالدین مجابی، محسن رسول، چاپ اول، انتشارات سازمان چاپ نیک.
- [۱۳] جلالی نسب، محمدعلی، فهیمی، امیرحسین، نشانی فام، شکوه، ۱۳۹۵، بررسی راهکارهای افزایش بهره وری پارکها و فضاهای سبز شهری ی نمونه موردی :پارک های شهری اراک، مدیریت شهری، شماره ۴۲، بهار ۱۳۹۵.
- [۱۴] جنادله، علی، ۱۳۹۵، فضاهای سبز شهری و کیفیت زندگی (مدلی برای ارزیابی تاثیرات اجتماعی بوستانها و فضاهای سبز شهری و کاربرد تجربی آن در سه بوستان شهر تهران.
- [۱۵] حسین پور، مریم، پرویزی، رضا، پورنصیر، ماجده، صیاد فروزان، حنا، ۱۳۹۵، نقش فضای سبز در ارتقای کیفیت منظر شهری، کنفرانس بین المللی مهندسی معماری و شهرسازی.
- [۱۶] خلیلیان عادل، الف، ۱۳۸۵، طراحی برنامه ریزی و مدیریت فضاهای سبز شهری متناسب با نیاز ناتوانان و کم توانان جسمی - حرکتی مجموعه مقالات کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
- [۱۷] خیرالدین، رضا، کاکاوند، الهام، امیدی، مرتضی، ۱۳۹۳، ارزیابی تأثیر قابلیت توسعه فضای سبز با بکارگیری رهیافت پارک های جیبی در ارتقای کیفیت منظر تاریخی شهر (مطالعه موردی :شهر قزوین)، دو فصلنامه پژوهش های منظر شهر، سال اول، شماره ۲، پائیز و زمستان ۱۳۹۳.
- [۱۸] دادپور، سارا، ۱۳۹۰، سنجش کیفیت سرزندگی بخشی از خیابان ولیعصر تهران. سازمان زیباسازی شهر تهران، معاونت برنامه ریزی توسعه.
- [۱۹] رهنمایی، محمدتقی، ۱۳۷۱، توانهای زیست محیطی ایران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- [۲۰] سعیدنیا، احمد، ۱۳۷۹، فضای سبز شهری، کتاب سبز شهرداری، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری، وزارت کشور، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور؛ جلد ۹
- [۲۱] سعیدنیا، احمد، ۱۳۸۳، کاربری زمین شهری، کتاب سبز شهرداری، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری، وزارت کشور، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور؛ جلد
- [۲۲] سوزنچی، کیانوش، ۱۳۸۰، فضای سبز شهری، دفتر معاونت هماهنگی امور عمرانی، وزارت کشور، تهران.
- [۲۳] سوزنچی، کیانوش، تریوه، سارا، ۱۳۹۰، بازطراحی بوستان های محله ای با تأکید بر توسعه روابط اجتماعی
- [۲۴] شاهچراغی، آزاده، ۱۳۹۰، پارادایمهای پردیس، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.
- [۲۵] شکوهی زنجانی، محمد، ۱۳۸۲، آناپوردی وطنیم زنجان، نشر شهاب زنجان.

- [۲۶] صالحی فرد، محمد، خاکپور، براتعلی، رفیعی، هادی، توانگر، معصومه، ۱۳۸۹، تحلیلی بر ابعاد اجتماعی فضاهای سبز شهری با تاکید بر دیدگاه شهروندان مطالعه موردی: کلانشهر مشهد، مجله فضای جغرافیایی، سال دهم، شماره ۲۹، بهار ۱۳۸۹.
- [۲۷] صرافی، مظفر، توکلی نیا، جمیله، محمدیان مصمم، حسن، مسجدجامعی، احمد، ۱۳۹۳، اندیشه های نو در برنامه ریزی شهری.
- [۲۸] فلاحیان، افشین، ۱۳۸۹، خودآموز مقدماتی طراحی فضای سبز، چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- [۲۹] قربانی، رسول، تیموری، راضیه، ۱۳۸۹، تحلیلی بر نقش پارک های شهری در ارتقای کیفیت زندگی شهری با استفاده از الگوی Seeking-Escaping نمونه موردی: پارک های شهری تبریز، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره 72، تابستان 1389
- [۳۰] قربانی، رسولی، ۱۳۸۶، تحلیل فضایی توزیع پارک های شهری تبریز و نارسائیهای موجود در آن، طرح تحقیقاتی دانشگاه تبریز.
- [۳۱] کارمونا، متیو، ۱۳۸۸، مکانهای عمومی فضاهای شهری ابعادگونگونگون طراحی شهری ترجمه فریبا قرائی، تهران، دانشگاه هنر
- [۳۲] کالان، گوردون، ۱۳۹۴، گزیده منظر شهری، ترجمه منوچهر طبیبیان، تهران، انتشارات دانشگاه تهران
- [۳۳] گلکار، کوروش، ۱۳۸۵، نشاط و سرزندگی در شهر به کمک طراحی شهری، شهرنگار، شماره 35، صفحات ۲۴-۲۸
- [۳۴] لقابی، حسنعلی، بهمن پور، هومن، حیدری، فرناز، ۱۳۸۸، شناخت کمی و کیفی پارک ها و فضاهای سبز شهر تهران مطالعه موردی: منطقه ۸ شهرداری تهران، انسان و محیط زیست، پیاپی ۱۹، بهار ۱۳۸۸، شماره ۸
- [۳۵] مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری، ۱۳۶۹، نگرشی بر الگوی برنامه ریزی شهری در ایران و فضای سبز شهری، وزارت کشور، تهران.
- [۳۶] مضطرزاده، حامد، حجتی، وحیده، ۱۳۹۱، تاثیر محیط بر رفتار اجتماعی مردم در فضاهای شهری، ماهنامه پژوهشی آموزشی شهرداریها، سال سیزدهم، شماره ۱۰۸.
- [۳۷] مدنی پور، علی، ۱۳۷۹، تحلیل طراحی شهری، ترجمه مرتضایی، نشر تهران.
- [۳۸] نقی زاده، محمد، ۱۳۸۹، تحلیل و طراحی فضای شهری، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی
- [۳۹] نقی زاده، محمد، بهادر زمانی، اسالم کرمی، ۱۳۸۹، ملاحظات فرهنگی در شکل دهی به نماهای شهری با تکیه بر ساختار نماهای شهری ایرانی در دوران اسلامی، هویت شهر.
- [۴۰] نقی زاده، محمد، محرری، مهدی، ۱۳۹۲، جایگاه درخت در ارتقای کیفی فضاهای شهری، کنفرانس معماری و شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت از معماری بومی تا شهر پایدار.
- [۴۱] نهیبی، سارا، حسن دخت، مریم، ۱۳۹۳، بررسی تأثیر فضای سبز شهری بر ارتقای کیفیت زندگی شهری (مطالعه موردی: محله شیان)، پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره اول، شماره ۱، تابستان
- [۴۲] یاری پور، مجید، هادی زاده زرگر، صادق، ۱۳۹۴، بررسی شاخص های کمی و کیفی مؤثر در برنامه ریزی فضای سبز شهری (مطالعه موردی: شهر میانه)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، سال سوم، شماره دهم، بهار ۱۳۹۴.
- [43] Balram, S.; Dragičević, S. (2005). "Attitudes toward urban green spaces: integrating questionnaire survey and collaborative GIS techniques to improve attitude measurements". *Landscape and Urban Planning*. 71 (2): 147-162
- [44] Chiesura Anna, 2004, The Role of Urban Parks for The Sustainable Sity, Landscape and Urban Planning
- [45] faeghe sarhani: interpreter, 2017, Townscape Character Assessment Technical Information Note 05/2017. , Landscape Institute Technical Information Note.
- [46] Jan.Oski, T. (1998), "Citizenship and civil society", Cup.
- [47] Norberg-Schulz, C. (1981). *Genuis Loci* , Rizzoli , New York, No. 12, pp: 57-63
- [48] Quintas, A.V., Curado, M.J., 2008. The Contribution of Urban Green Areas to The Quality of Life. university of porto, faculty of sciences.
- [49] Scottish, Richard (1987), information natural heritage trends, London.
- [50] Sister, C., Wolch, J., Wilson, J., 2004. Got Green Addressing Environmental Justice in Park Provision, *Geojournal*, VOL.75, (3), pp. 229-248
- [51] Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli.Pelkonen, V., Kamierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167-178