

مدیریت توسعه پایدار شهری با رویکردی بر اکولوژیکی شهرها

جهانگیر قلی پور^۱، فرح اصل خدایپسند^۲

^۱دکترای مدیریت اطلاعات - دانشگاه تبریز

^۲کارشناس ارشد - دانشگاه تبریز

نویسنده مسئول:

جهانگیر قلی پور

چکیده

طراحی اکولوژی شهری با توجه به کارکردهای اجتماعی و محیط زیستی و نیز جنبه‌های مالی و اقتصادی خود، یکی از مؤلفه‌های مهم در مدیریت شهری و توسعه پایدار شهرها است. شهرها به عنوان محل سکونت و مرکز فعالیت و زندگی انسان‌ها در جهت پایداری خود، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردی متأثر از سیستم‌های طبیعی ندارند. انسان و شهر زیرمجموعه‌هایی از طبیعت هستند که به هیچ عنوان نمی‌توان آنها را از هم منفصل نمود. در این میان فضاهای سبز شهری به عنوان جزء ضروری و لایف‌نک پیکره یگانه شهرها در متابولیسم آنها نقش اساسی را دارا می‌باشند که کمبود آنها می‌تواند اختلالات جدی در حیات شهرها به وجود آورد. شهر اکولوژیکی شهری است پایدار که می‌تواند به ساکنین آنها یک زندگی معنی‌دار بدهد. این دید در بازسازی بافت‌های موجود شهری، توسعه‌های جدید در اطراف شهرها و شهرهای جدید باید به کار گرفته شود.

شالوده مدیریت شهری در برگیرنده نقش فعال در توسعه، مدیریت و هماهنگ سازی منابع برای نیل به اهداف توسعه شهری است، که این امر عمدتاً ناشی از توسعه پایدار شهری به عنوان جزئی از توسعه پایدار بر پایه استفاده معقول از منابع طبیعی استوار شده است و در این نوع توسعه ملاحظات سه گانه، محیطی، اقتصادی و اجتماعی در کنار هم لحاظ خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار، مدیریت، فضاهای سبز، اکولوژیک، شهر پایدار

مقدمه

مراکز شهری معمولاً به عنوان عناصر مثبت در چشم انداز منطقه ایی به حساب می آیند، که در برنامه ریزی بیشترین توجهات به این مناطق می شود. کارکرد منطقه و چشم انداز مربوط به مراکز شهرها عبارتست از حفاظت از خدمات زیست محیطی شامل مدیریت زباله، آب، انرژی و ذخیره غذا برای ساکنان منطقه به همراه حفظ تنوع زیستی که یکی از بنیان های توسعه پایدار است. فضاهای سبز شهری از دیگر چشم اندازها می باشند که ارزشهای خود را چنان طاووسی به نمایش می گذارند، که دارای موارد استفاده متعدد و ارزشهای فراوانی برای مناطق شهری هستند و این امر تنها با ایجاد مناطق تفریحی محدود نمی شود. آنها جوابگوی نیاز حیات وحش بوده و در کنترل سیل، افزایش کیفیت آب، پیوستگی اجتماعی، حمل و نقل محلی و بسیاری دیگر از نیازهای زیر ساختی شهری نقش مهمی دارند. موارد گفته شده و سایر عملکردهای مربوط باعث می شود تا شبکه سبز را جزء اجزای اصلی توسعه پایدار قرار داده شود. شبکه سبز در واقع چکیده ادغام فاکتورهای اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی تشکیل دهنده بنیان های مفهوم توسعه پایدار است. در شهرها فضاهای سبز، بوستان ها پارک های شهری همچون ریه های تنفسی شهر به مثابه مکان هایی برای کنش های متقابل انسان و تبادلات اجتماعی عمل می کنند و افزون بر این، زیبا سازی محیط بصری شهر، ایجاد سیمای دل انگیز شهری و بهبود چشم اندازهای شهری را موجب می گردند، بررسی نحوه توسعه این فضاها متناسب با استانداردها نقشی حیاتی و پر اهمیت دارد. از دیگر تاثیرات مفید و مثبت وجود فضاهای سبز در شهر، بازدهی اکولوژیکی، زیست محیطی روانی و اجتماعی و حتی اقتصادی در بلند مدت است. (خداپسند، ۱۳۹۲).

مهمترین اثر سبزینگی در شهرها، کارکردهای محیط زیستی، یا بازدهی اکولوژیکی آنهاست که شهرها را برای زیست مساعد می سازد و با آثارمخرب گسترش صنعت و حمل و نقل مقابله می کند و موجب ارتقای کیفی در زندگی شهروندان می شود. اهمیت فضاهای سبز شهری تا بدان حد است که امروزه وجود این کاربری به عنوان یکی از شاخص های توسعه یافتگی جوامع به حساب می آید. مهمترین اثرات آنها در شهرها کاهش آلودگی هوا، کاهش آلودگی صوتی، تعدیل دما، افزایش رطوبت نسبی، تلطیف هوا و جذب گرد و غبار است. سایر اثرات فضای سبز در شهرها نسبی هستند ولی مجموعه اثرات فضای سبز حضور آنها را در شهرها اجتناب ناپذیر می کند. از نظر سازمان بهداشت جهانی اهداف شهر سالم عبارتند از: داشتن محیط فیزیکی تمیز و امن با کیفیت بالا، داشتن اکوسیستم پایدار شهری، داشتن جامعه منسجم و نیرومند با حمایت دو جانبه از سوی مردم و دولت، ایجاد مشارکت همگانی در تصمیمات مربوط به زندگی، سلامت و رفاه، تأمین نیازهای اساسی، داشتن اقتصاد شهری زنده، نوآور و پویا، دسترسی به تجارب و منابع در سطح وسیع برای همه، تشویق جامعه برای ارتباط با میراث فرهنگی، داشتن حداقل سطح مناسب از بهداشت عمومی، داشتن ساختار شهری مناسب است (قندچی و سیاح مفضلی، ۱۳۷۹). توسعه فضای سبز شهری، بعنوان رویکردی بینابینی، در برابر افراط گرایی بازگشت به طبیعت و انزوا و تفریط رشد فیزیکی شهرها بدون ملاحظات زیست محیطی طی چند دهه گذشته به عنوان یکی از مهمترین راه کارهای دستیابی به توسعه پایدار شهری مطرح شده است. این روند با افزایش سرانه فضای سبز آغاز شد و اکنون با نمادهای معماری و زیبایی شناسی تلفیق شده و با ضوابط زیست محیطی غنا یافته و به صورت یک فرآیند ساختارگرایانه هویت جدیدی یافته است.

توسعه پایدار و اکولوژیک شهرها

امروزه اهمیت شهر و شهرسازی از دیدگاه سالم سازی محیط زیست بیش از هر زمان دیگر مورد توجه قرار گرفته و به عنوان یکی از ضروریات توسعه پایدار مطرح است. بحث توسعه پایدار برای شهرها به عنوان مقوله ای اجتناب ناپذیر و با خارج شدن از حوزه بحث علمی صرف، به صورت اخلاق ظاهر شده است. توسعه پایدار به دنبال حفظ منابع برای نسل های آینده است و نحوه ارتباط با طبیعت را قابل تجدیدنظر می داند (سلطانی، ۱۳۹۰).

به دنبال توسعه شهرها در دهه های اخیر شاهد تخریب محیط زیست، منابع طبیعی و افزایش آلودگی های گوناگون زیست محیطی هستیم و استقرار و تأسیس مؤسسه های صنعتی، تولیدی و تجاری در شهر و حومه آن سبب گردیده که زمین های کشاورزی و فضای سبز طبیعی به تدریج تغییر کاربری داده و شهروندان را با آلودگی های زیست محیطی و کمبود فضای سبز عمومی مواجه کند. از این رو فضاهای سبز عمومی هم از دیدگاه تامین نیازهای زیست محیطی شهرنشینان و هم از نظر تامین فضای فراغت و بستر ارتباط و تعامل اجتماعی آنان جایگاهی در خور اهمیت دارند. در دهه های اخیر با افزایش جمعیت و گسترش شهرک ها بخش عمده ای فضای سبز و باغات تخریب شده اند. توسعه پایدار شهری بر راههای توسعه و مدیریت به شیوهای پایدار تمرکز و تاکید دارد که در آن، به تقویت و ارتقای برخی از جنبه های توسعه پایدار از جمله عملکرد انرژی، فضای سبز و واحدهای همسایگی اشاره شده است. بانک جهانی، ارتقای کیفیت زیست و توسعه شهری پایدار را در گرو تحقق شرایط زیر می داند:

- قابل زیست بودن: از حداقل معیارهای یک شهر پایدار و اکولوژیک، تامین محیط زیست سالم، امنیت اجتماعی، رفاه، مشارکت مردمی در فرآیندهای تصمیم سازی برای همه شهروندان، فرصتهای شغلی و نظایر آن است ،
 - برخورداری از مدیریت محلی کارآمد: یک نظام اداری و مدیریت محلی کارآمد و مؤثر موجبات تحقق بهره وری بالای زمین شهری، مسکن، ترافیک و برنامه های شهری فراهم می آورد،
 - رقابت پذیری: شهر پایدار اکولوژیک، شهری است که از زیربنای قوی اقتصادی برخوردار و متکی به نقش رقابتی خود باشد.
- اگر فضای سبز، در توسعه ی شهرها مبتنی بر نیاز واقعی و منطبق با منابع و زیرساختهای مناسب آن نباشد، می تواند به منزله ی یک بحران، از لحاظ اقتصادی، اجتماعی، سلامت و بهداشت و ... موجب ضرر و زیان هنگفتی برای انسان شود. بی شک، پدیده های طبیعی، مانند: باد، سیل، زلزله، آتش، آن چنان قوی ظهور می نمایند که توان ایستادگی در مقابل آنها، برای انسان غیرممکن است. اما با شناخت از نحوه و نوع اثرگذاری هریک از این پدیده های طبیعی، میتوان نوع طراحی فضای سبز را به گونهای برگزید که با کمترین خسارت ممکن در این بخش، روبه رو باشیم و جبران خسارات نیز، پس از این آگاهی، با برنامه ریزی بهتری صورت پذیرد. در این میان یکی از بهترین راه حل هایی که در جهت تامین فضای سبز شهرها می تواند مطرح گردد استفاده از پتانسیل های بالقوه خود شهرها مانند طراحی منظر مسیل های درون شهری حواشی رودخانه ها و توسعه سبز راه ها است (احمدی و طغیانی، ۱۳۹۰).

بلایای طبیعی و حوادث غیرمترقبه به دو گروه تقسیم میشوند:

الف): بلایایی که منشاء زمینی دارند، نظیر: زمین لرزه، وقوع بهمن، آتشفشان و تسونامی

ب): بلایایی که منشاء آب و هوایی دارند، مانند: توفان، گردباد، سیل، سرما و گرمای شدید، که تحت تاثیر مستقیم عوامل آب و هوایی قرار دارند و همچنین، تهاجم آفات، آتش سوزی، رها شدن مواد سمی و خطر آفرین در محیط زیست، که تحت تاثیر غیرمستقیم عوامل آب و هوایی هستند (اخوان طباطبایی، ۱۳۸۷).

فلسفه وجودی اکولوژیک و توسعه پایدار به نوعی در پاسخ به رویکرد خرد ابزاری و منطق سلطه آن استوار است (جدول ۰۱). مرحله‌ای که طراحان با به کارگیری علم و فناوری با جهان عینی تعامل دارند؛ مرحله‌ای که طراحان با دیگر افراد و مؤسسات سازنده آهنگ اجتماع مربوطه کار میکنند که به نوعی در این فرایند درگیرند. و مرحله‌ای که طراحان با جهان ذهنی ایده‌ها و تصاویر خود تعامل دارند (مدنی پور، ۱۳۸۴). در مورد همین رابطه میان توسعه پایدار و کنش ارتباطی میتوان گفت: مرحله‌ای که نیروهای مؤثر بر تحولات شهری سعی در کنش با طبیعت دارند؛ مرحله‌ای که نیروهای مؤثر بر تحولات شهری در آن به گفتمان می‌نشینند و مرحله‌ای که هرکدام از نیروهای مؤثر بر تحولات شهری سعی در توجه به نیازهای خویش دارند. با توجه به تعریف اکولوژیک به عنوان مکان تعامل و تجسم کالبدی گفت و گوی نیروها و نیز توسعه پایدار به عنوان پارادایم گفت و گوی مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی میتوان به نقش و اهمیت عقلانیت ارتباطی در این دو مفهوم پی برد.

جدول ۱. رابطه قوانین ارتباط تفاهمی با فضای شهری و توسعه پایدار

عینیت	اجتماعی	ذهنیت
تعامل با جهان عینی با به کارگیری فناوری - توجه به فرایند تولید فضا - توجه به فضای فیزیکی - دخالت نیروهای تاریخی و نیروهای طبیعی - فضای شهری به مثابه مکان	تعامل با دیگر افراد و مؤسسات اجتماعی گفتمان نیروهای مؤثر بر تحولات شهری / فضای شهری به عنوان محصولی اجتماعی / فضای شهری تجلیگاه زندگی روزمره / حضورپذیری اقشار مختلف از جمله زنان، کودکان	تعامل با ایده ها و تصاویر ذهنی - توجه به فضای ذهنی - فضای شهری به مثابه اثر هنری - فضای شهری در محیط زیبایی شناسی
کنش و تعامل با طبیعت (زیست محیطی) - به حداقل رساندن استفاده از منابع غیرقابل تجدید - در نظر گرفتن ظرفیت های محیطی - توسعه ساختارمند با توجه به کارایی انرژی - مدیریت استراتژی مصرف انرژی و آب	تعامل و گفتمان با دیگر نیروها (اجتماعی) در نظر داشتن نیازهای انسان هایی که در مکانی دیگر از اثرات توسعه رنج برده و از منابع محرومند - در نظر داشتن حقوق و مسئولیت شهروندان - توجه به عدالت اجتماعی - احترام به تنوع فرهنگی، زیستی، اجتماعی و اقتصادی - راهبرد شهر عدالت محور	توجه به نیازهای خویش (اقتصادی) - توجه و تمرکز بر کیفیت زندگی - پاسخگویی دستیابی به اهداف طی یک فرایند به وابستگی های متقابل محیطی، اجتماعی و اقتصادی در سطح ملی و جهانی - امنیت در حین طراحی فضا - اقتصاد ابزارها (Economy of means)

کارمونا در سال ۲۰۱۳ گزارشی در جهت توسعه پایدار شهری به بیان چند استاندارد پرداخته است. این استانداردها اینگونه بیان شده اند:

- مردمی که در شهرها زندگی می کنند باید یک فضای سبز طبیعی در فاصله کمتر از ۳۰۰ متری آنها واقع شده باشد.
- یک منطقه حفاظت شده طبیعی محلی حداقل یک هکتار برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت،
- یک فضای ۲۰ هکتاری قابل دسترسی در فاصله کیلومتری، یک فضای ۱۰۰ هکتاری در فاصله ۵ کیلومتری و یک فضای ۵۰۰ هکتاری در فاصله ۱۰ کیلومتری از محل سکونت خود باشد.

افزایش تراکم جمعیت و ساختمان، افزایش روز افزون آلودگی ها، مشکلات ناشی از ترافیک حمل و نقل، معضلات فرهنگی و اجتماعی شهری، روند کاهنده نسبی سطوح تفرجگاهی و فضای سبز و بوستان های شهری (پارک های شهری) از جمله مشکلات و معضلاتی هستند که شهرها با آن دست به گریبان هستند. تبدیل اراضی باغی و فضای سبز باعث به حداقل رسیدن توان اکولوژیکی محیط شهری شده و تغییر کاربری باغات داخل محدوده و اراضی اختصاص یافته به کاربری های سود آور نیازهای خدماتی توان اجتماعی- روانی فضای شهری را روز بروز محدودتر می نماید.

اهمیت و کارکردهای مهم مدیریت اکولوژیکی

از فضاهاى سبز، میتوان برای تنش زدایی و ایجاد آرامش روحی و جسمی در محیطهای شهری استفاده کرد. هر چند احداث هر نوع فضای سبز، به روان بخشی زیباسازی و ایجاد آرامش در محیط کمک می کند، اما بهره گیری از این عملکرد، مستلزم مدیریت و برنامه ریزی دقیق برای آن است. لازم است برای داشتن شهری انسان مدار، به ضرورت برنامه ریزی اوقات فراغت و برنامه ریزی در مورد پراکنش و گسترش فضای سبز توجه شود. (بهبهانی، ۱۳۷۵).

شهرهای آلوده، پرسر و صدا، متراکم و بدترکیب، نمی توانند پرورش دهنده ی هیچگونه فضیلتی باشند. در اینکه انسان باید همواره کار و تلاش کند، هیچ تردیدی وجود ندارد؛ ولی زندگی انسان، علاوه بر ابعاد مادی، از ابعاد معنوی نیز برخوردار است. بخشی از نیازهای معنوی انسان، از جمله: استراحت، آرامش، خلوت و گذران اوقات فراغت را می توان در پارکها برآورده کرد. واقعیت این است که جامعه شهری، با سرعتی غیرقابل وصف در حال عبور از ساختارها و قالبهای زندگی سنتی به صنعتی است. طبیعی است که نیازهای چنین جامعه ای نیز، با سرعت متحول می شود (چیسورا، ۲۰۰۴). شهرهای موجود، به شدت نیازمند تنش زدایی هستند. از این رو، ایجاد فضاهای آزاد و سبز به منظور برآوردن چنین نیازی بسیار موثر است. فراهم آوردن چنین شرایطی ممکن است در شهرهای بزرگ اندکی دشوار و نیاز شدید به مدیریت و برنامه ریزی کوتاه و بلند مدت داشته باشد، چرا که کیفیت زندگی مفهومی چندبعدی است و جنبه های مختلفی را دربرمی 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 اینها را دربرمی گیرد، بلکه مواردی همچون سلامتی، سرگرمی، اوقات فراغت، فرهنگ و هنر و مانند اینها نیز در همین مقوله می گنجد. در بعد مفاهیم غیرمادی، کیفیت زندگی شامل تجارب و دریافت های شخصی افراد و بازخوردهای آنها در زندگی واقعیشان است (Rogers, ۲۰۰۶).

ارتباط بین کارکردهای فضاهای سبز شهری، کیفیت زندگی و توسعه پایدار شهری در نمودار ۱. نشان داده شده است. فضاهای سبز شهری براساس کارکردهای متنوع خود، نقش برجسته ای در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان ایفا می کنند و ازاینرو عامل کلیدی در شکل گیری شهر پایدار هست.



نمودار ۱ - تبدیل کارکردهای سبزیگی در ایجاد شهر پایدار

امروزه تغییر غیر اصولی کاربری اراضی بویژه تخریب فضای سبز در مناطق شهری یکی از مهمترین معضلات شهرهای کشور به حساب می آید، بدین صورت که تحول اکثر کاربری ها بدون در نظر گرفتن ارزیابی های علمی صورت گرفته و موجب مسایل عدیده محیطی در سطح شهرها شده است. با توجه به اینکه ماهواره ها بصورت متوالی در طول زمانهای متوالی از هر منطقه جغرافیایی تصاویری را تهیه می نمایند، بر اساس این ویژگی داده های ماهواره ای می توان روند تغییرات را با گذشت زمان بررسی و براساس آن در جهت مدیریت بهینه فضای سبز شهر در سالهای آتی تصمیمات مناسبی را اتخاذ نمود. نوری (۱۳۸۸) در پایان نامه خود تحت عنوان جایگاه مطلوب کاربری فضای سبز زمینه ساز پایداری توسعه در کلان شهرها (نمونه موردی شهر تبریز) با استخراج شاخص پوشش گیاهی از تصاویر ماهواره ای لندست به بررسی کل فضای سبز موجود در محدوده شهر تبریز پرداخته و با به کارگیری آخرین آمار جمعیتی و فضای سبز موجود وضعیت فضای سبز به تفکیک مناطق شهرداری را بررسی و در نهایت با تکنیک بافرینگ وضعیت دسترسی به فضای سبز را در شهر تبریز مورد بررسی قرار داده است.

بزرگترین وظیفه یک شهر بوجود آمدن نوع بخصوصی از زندگی اجتماعی است که در آن ارتباط میان انسان ها مطرح باشد و پارکهای محله ای این شرایط را بوجود می آورند. برای استفاده از فضای سبز بایستی به درآمد مردم توجه شود. به نقش و اهمیت فضای سبز به شکل حلقه ارتباط دهنده در شهر توجه گردد. فضای سبز می تواند رابطی باشد که گذشته از تعدیل فضای اکولوژیکی شهر می تواند نقش توازن محیط شهری و یا کاربری اراضی را نیز بدنبال داشته باشد.

شادابی و زنده بودن پارکهای محله ای عملکرد شهرداریها و فرهنگ مردم مرحله و تعلق خاطر آنها به محیط زیست شان را نشان می دهد. این پارکها بایستی مورد توجه جدی مدیران امور شهری واقع شوند و هر چه بیشتر رسیدگی شوند (اسلامی، ۱۳۹۲).

نتیجه گیری

با توجه به رشد ناموزون شهرها و تخریب فضای سبز و زمین های حاصل خیز لازم است که قوانینی اتخاذ گردد که از قدرت اجرایی برخوردار باشد و هر گونه ساخت و ساز را مشروط بر اختصاص زمینی برای فضای سبز گرداند.

فرآیند توسعه شهری خصوصاً از نوع پایدار آن در قالب و مفهوم حفظ و گسترش عرصه و عملکرد اکوسیستم، بهبود و ارتقاء سطح زندگی برای همه، تأمین نیازهای اساسی انسان، ترسیم آینده ای امن تر و سعادتمند تر برای شهروندان و مدیریت بالا و مشارکت مردمی در تصمیم گیریها و اقدامات قابل تحقق می باشد. با توجه به کارکردهای مهم فضای سبز شهری و نقش مهم آنها در توسعه پایدار شهری از این بررسی درمی یابیم که در واقع ایجاد فضای سبز مطلوب و مدیریت توسعه اکولوژیکی، راه حلی برای بسیاری از مشکلات حاد شهری است که علاوه بر ارتقای کیفیت منظر شهر در مقولات زیبایی شناسی و ادراک هویت موثر می باشد که می تواند از تخریب اقتصادی و فیزیکی افت کیفیت زندگی، آلودگی، تراکم و کوچ طبقه متوسط از مرکز شهر پیشگیری کند و سرزندگی را به مناطق مرکزی شهر و پیرامون آن آورده و مردم را تشویق به حضور داوطلبانه می نماید. از این رو، رویکرد و چشم انداز جدید مدیریت شهری در اداره و راهبری امور شهرها در جهت بهبود و ارتقاء مدیریت توسعه پایدار مناطق شهری در سطح محلی بر تبعیت از اهداف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی تأکید دارد. با در کنار هم قرار دادن مطالب ارائه شده به این نتیجه می رسیم که شرایط ایجاد شهری پایدار عبارتست از خودکفایی در تولید غذا، آب، انرژی و مسکن: یک شهر پایدار باید قادر باشد تا بر جمعیت خود بیافزاید، در زمینه اشتغال و خدمات شهری مستقل عمل نماید به نحو احسن از ضایعات و زباله های تولید شده خود بهره برداری کند و تمام این موارد را در حالی انجام دهد که هیچ گونه آسیبی به محیط زیست و فضای سبز وارد ننماید. اما بی گمان برآورده ساختن این شرایط بسیار دشوار خواهد بود و نیاز مبرم به مدیریت و برنامه ریزی دقیق دارد.

منابع و مآخذ

- ۱- احمدی، فرشته. طغیانی، شیرین (۱۳۹۰)، تحقق توسعه پایدار منظر شهری با استفاده از پتانسیل بالقوه مسیرهای سبز راه های درون شهری .
- ۲- اخوان طباطبایی، م. [و دیگران] (۱۳۸۷)، مدیریت زیست محیطی فضای سبز شهری، برای کمیته مطالعات راهبردی محیط زیست شهری، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.
- ۳- اسلامی، ابوطالب (۱۳۹۲)، مدیریت فضای سبز شهری، دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین استان گلستان: گرگان- چهاردهم شهریور.
- ۴- بهبهانی، و همکاران (۱۳۷۵)، ضوابط و معیارهای طراحی پارکهای شهری، مهندسين مشاور آمایش محیط، شهرداری تهران.
- ۵- خدایند، فرح، (۱۳۹۲). مدل سازی تغییرات فضای سبز با پردازش تصاویر ماهواره ای مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری تبریز. پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تبریز، پردیس بین المللی ارس.
- ۶- سلطانی، علی. نامداریان، احمدعلی (۱۳۹۰)، تحلیل نقش فضاهای شهری در دستیابی به توسعه پایدار شهرها، تبیین پارادایم ارتباط - فصلنامه علمی-پژوهشی باغ نظر، شماره هجدهم / سال هشتم.
- ۷- قندچی، امیر. سیاح مفصلی (۱۳۸۵)، بررسی نقش آموزشهای مؤثر و پایدار و اثرات آن بر ارتقاء فرهنگ رانندگی بر مبنای الگوی جهانی شهر سالم، مجموعه مقالات شهرسازی.
- ۸- مدنی پور، علی (۱۳۸۴)، طراحی فضای شهری، ت : فرهاد مرتضایی. شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، شهرداری تهران.
- ۹- نوری، عزیز (۱۳۸۸)، جایگاه مطلوب کاربری فضای سبز زمینه ساز پایداری توسعه در کلان شهرها نمونه موردی : شهر تبریز پایان نامه کارشناسی ارشد ؛ دانشگاه تبریز.

9- Carmona, M., Magalhaes, C., & Hammond, L. (2013). Public Space., London & New York: Rutledge.

10- Dajian, Z.; Rogers, P. P. (2006). "2010 world expo and urban life quality in shanghai in terms of sustainable development". Chinese Journal of Population Resources and Environment. 4(1): 15-22.

11- Chiesura, A. (2004). "The role of urban parks for the sustainable city". Landscape and Urban Planning. 68 (1): 129-138.