

تحلیلی بر بحران زیست محیطی و توزیع مکانی فضای سبز شهر اهواز

سعید امانپور^{۱*}، نادیا داری پور^۲

*۱- دانشیار در گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران amanpour@scu.ac.ir

۲- دانشجوی دوره دکتری در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۰/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۶/۷/۲۵

چکیده

پارک‌ها و فضای سبز شهری از جمله کاربری‌هایی است که توزیع و پراکنش آن در سطح شهر اهمیت زیادی دارد و یکی از مسائل مهمی که اکنون در شهرهای بزرگ به چشم می‌خورد عدم تعادل در نظام توزیع و نارسایی سیستم خدمات شهری از جمله فضای سبز شهری است که این امر اثرات سوء بر محیط زیست شهرها گذاشته است. این مقاله به بررسی توزیع فضای سبز مناطق هشت گانه شهر اهواز می‌پردازد که مبین میزان کمبود یا مازاد فضای سبز شهری در میان مناطق بوده است. هدف مقاله بررسی و تحلیل مسائل و بحران زیست محیطی و توزیع مکانی فضای سبز شهری در سطح مناطق اهواز بوده است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نظر نوع کاربردی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز با از آمار منتشر شده از سوی شهرداری و سالنامه آماری شهر اهواز جمع‌آوری گردیده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فضای سبز در شهر اهواز تنها ۱/۴ درصد از کل مساحت شهر را تشکیل می‌دهد. استاندارد سبز در این تحقیق ۱۲ متر مربع برای هر نفر در نظر گرفته شده است که سرانه فضای سبز در شهر اهواز برای سال ۱۳۹۲، معادل ۱۳۳۴۴۰۰۰ متر مربع نیاز دارد. که در میان مناطق مختلف شهر دارای توزیع یکسانی نمی‌باشد و اختلاف زیادی در توزیع سرانه‌ی فضای سبز شهری مناطق مختلف آن دیده می‌شود. در سال ۱۳۹۵، با احتساب همان ۱۲ متر مربع سرانه فضای سبز برای هر نفر این شهر به ۱۴۲۱۷۴۵۶ متر مربع فضای سبز نیاز پیدا می‌کند.

کلمات کلیدی

محیط زیست شهری، توزیع مکانی، سرانه، فضای سبز، اهواز

۱- مقدمه و بیان مسئله

مفهوم شهرها بدون فضای سبز موثر در اشکال گوناگون دیگر قابل تصور نیست. پیامدهای توسعه شهری وجود فضای سبز و گسترش آن را بیش از هر زمان دیگر ضروری ساخته و امروزه شهرها از جنبه‌های طبیعت شهری نیازمند توجه ویژه به افزایش کمی و کیفی سبز دارند (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۰). بروز انواع آلودگی‌ها در محیط زیست شهرها، باعث شد تا بسیاری از شهرهای بزرگ جهان با مسائل و مشکلات عدیده‌ای روبرو گردند و سلامت انسان‌ها به شدت مورد تهدید قرار گیرد. روند گسترش این آلودگی‌ها، شهرها را به سویی پیش خواهد برد که برای نسل آینده قابل سکونت نخواهد بود و این به معنی ناپایداری شهرها می‌باشد. بدیهی

است که استفاده از زمین و فضا، به عنوان یک منبع عمومی حیاتی و ثروت همگانی باید تحت برنامه‌ریزی اصولی انجام پذیرد و دست‌یابی به چنین شهر پایدار و ایده‌آل، تنها در گرو ساماندهی و نحوه استفاده صحیح و برنامه‌ریزی شده از اراضی شهری است (معبودی، ۱۳۸۲). گسترش سریع شهرها، پیشرفت‌های تکنولوژیکی و گرایش به سوی زندگی ماشینی، موجب آلودگی شهرها، تخریب محیط زیست و پوشش گیاهی شهرها و حومه آن‌ها (زمین‌های کشاورزی، باغ‌ها) و از بین رفتن تعادل اکولوژیکی محیط شده است. از طرفی، با افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی، انسان‌ها به تدریج از طبیعت دور شده و تراکم بیش از حد جمعیت و دخالت در محیط طبیعی و ایجاد محیط‌های انسان‌ساخت، نیازهای زیست محیطی جسمی و روحی انسان را بیشتر آشکار کرده است (پور

اهداف برنامه های شهری است (مشهدی زاده دهقانی، ۱۳۸۹). بنابراین بایستی توجه به نقش کاربری زمین و اثرات آن در پایداری محیط زیست شهرها، یکی از ارکان اصلی تفکر برنامه ریزان شهری مد نظر قرار گیرد.

مبانی نظری

مخاطرات زیست محیطی یکی از مهم ترین آثار منفی زندگی شهر نشینی است که از طریق آثار مستقیم محلی بر سلامت و بهداشت جمعیت فعلی (مخصوصاً مردم فقیر) تاثیر می گذارد. همچنین باعث تخریب محیط زیست می گردد که در بلند مدت، نواحی وسیع تری را در بر می گیرد و پیامدهای بین نسلی در بر دارد. تنوع و درجه سختی مشکلات زیست محیطی شهرها در سطوح مختلف توسعه شهری متفاوت می باشد و در نتیجه نحوه اولویت بندی اقدامات مورد نیاز برای جلوگیری از این مخاطرات نیز بسته به سطح توسعه یافتگی یک شهر از شهر دیگر متفاوت می نماید (رضایی مقدم، ۱۳۹۳: ۵).

کاربری زمین

در مقیاس های گسترده، زمین به عنوان یک منبع در نظر گرفته شده و کاربری زمین به معنی کاربری منابع می باشد. لیکن در مقیاس شهری، به جای این که زمین را از دید توان تولید خاک و یا معادن زیرزمینی آن ارزیابی کنند، تاکید بیشتر بر روی توان استفاده از رویه زمین جهت استقرار فعالیت های گوناگون است (بحرینی، ۱۳۸۹). در مورد اول، زمین به گروه هایی چون معدن، کشاورزی، مرتع و جنگل دسته بندی شده و توان آن بر حسب محصول زمین سنجیده می شود، در حالی که در مورد زمین شهری، زمین به گروه هایی نظیر: تولید، توزیع، خدمات، مسکن، تفریح، حمل و نقل و فعالیت های دیگر یک جامعه شهری تقسیم و توان آن به عوامل متعدد از جمله مکان و موقعیت آن بستگی دارد. بخاطر گسترش عمودی شهرها، امروزه مفهوم کاربری فضا نیز به جای کاربری زمین به کار می رود.

محیط زیست شهری

محیط زیست، عبارت است از محیطی که فرآیند حیات را فرا گرفته و با آن برهم کنش دارد. محیط زیست از طبیعت، جوامع انسانی، و نیز فضاهایی که با فکر و به دست انسان ساخته شده اند، تشکیل یافته است و کل فضای زیستی کره زمین، یعنی بیوسفر را فرا می گیرد (بهرام سلطانی، ۱۳۸۷). محیط

احمد و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۹). امروزه اهمیت و نقش فضای سبز شهری در حیات شهرها و پایداری آنها و تأثیرات فیزیکی و طبیعی آن در سیستم شهری و بازدهی های مختلف اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی آن انکار ناپذیر است (حاتمی نژاد و همکار، ۱۳۸۸: ۶۷). برای رفع این نیازها، انسان شهرنشین اقدام به ایجاد باغها و فضاهای سبز مصنوعی در داخل شهرها کرده است. پارکها و فضاهای سبز به دلیل حمایت از سیستم های اجتماعی شهر و فراهم کردن خدمات اکوسیستمی، یکی از راه حل های مناسب جهت حل مسائل زیست محیطی و تبدیل هر چه بیشتر محیط شهری به محلی قابل زیست شهروندان هستند (نقی زاده، ۱۳۸۸: ۲۹). توسعه فضای سبز شهری که موجب تولید اکسیژن، تعدیل دمای محیط، جذب آلودگی ها، تثبیت خاک مخصوصاً در سطوح شیب دار، افزایش رطوبت، زیباسازی محیطی، کنترل آلودگی صوتی و بصری و ... می شود، باعث بالا رفتن کیفیت محیط زیست شهری شده و فضای مناسبی را برای تعاملات اجتماعی و گذراندن اوقات فراغت برای شهروندان فراهم می سازد. فضاهای سبز شهری به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری، تعدیل آلودگی هوا و پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می کنند، ارزش شمند هستند (امینیان و همکار، ۱۳۹۳: ۲).

اهمیت و ضرورت پژوهش

در رویداد تغییرات زیست محیطی، شهرها را باید هم قربانی این رویداد دانست و هم مقصر. انسان دائماً در حال تغییر در محیط زیست خود می باشد و روند اصلی را این تغییرات به سوی ناپایداری محیط زیست (در سطح شهری و منطقه ای) بوده است. مطرح شدن واژه پایداری، لزوم توجه هر چه بیشتر به مقوله محیط زیست را باعث گردید. در پایداری محیط زیست شهرها، کاربری زمین دارای نقشی حیاتی و سرنوشت ساز می باشد، زیرا نتیجه مطالعات جمعیت، اقتصاد، طبیعت و ... در کاربری زمین انعکاس پیدا کرده و به این طریق تجلی کالبدی- فضایی می یابد و از سوی دیگر نتیجه کار برنامه ریزان امور شهری، نقشه کاربری زمین می باشد.

بنابراین اهداف و خواست های متعدد و متنوعی زمینه و پشتوانه پیشنهاد کاربری زمین را تشکیل می دهند. بروز مسائل و مشکلات زیست محیطی در شهرها و مطرح شدن واژه های توسعه پایدار و پایداری باعث شد تا توجه متخصصین به پایداری محیط زیست شهرها جلب گردد و به بررسی و تجزیه و تحلیل این موضوع از روش های گوناگون و دیدگاه های متفاوت بپردازند. در واقع توجه به محیط زیست شهری و در نظر گرفتن رفاه و آسایش شهروندان در کنار رعایت اصول زیبایی شهرها، از

بسیاری از موارد عوامل کاهش بار آلودگی محیط را نیز فراهم می آورد.

عملکردهای زیست محیطی

این نوع عملکردها عمدتاً به بهبود شرایط اکولوژیکی و کاهش میزان بار آلودگی در آن کمک می کنند. در این ارتباط، بیش از هر عامل دیگری باید بر تأثیر فضای سبز شهری بر کیفیت زیست اقلیم شهر تأکید ورزید. بدین منظور باید توجه کرد که تأثیر فضای سبز بر زیست اقلیم شهر زمانی به حداکثر خود می رسد که اولاً فضای سبز از لحاظ اقلیمی به درستی مکان یابی شده و ثانیاً در طراحی فضای سبز عمدتاً از درختان و درختچه ها بهره گرفته باشند.

عملکردهای اجتماعی روانی فضای سبز

هرچند از عملکرد فضای سبز در ساخت کالبدی شهر و عملکردهای زیست محیطی آن نیز می توان انتظار بازده اجتماعی و روانی داشت، لیکن در طراحی فضای سبز، به منظور دستیابی به آثار اجتماعی و روانی آن (پارک های شهری، جزیره های سبز محلی، پارک های سبز طبیعی وسیع و مانند آنها) هدف اصلی هر چه نزدیک تر کردن انسان و طبیعت به یکدیگر است (بهرام سلطانی، ۱۳۶۹).

اهداف پژوهش

در این پژوهش سعی شده است تا پراکندگی فضایی و میزان برخورداری هر یک از مناطق ۲۲ گانه شهر تهران از فضای سبز، سرانه آن و پارک ها، کمبود این فضا در برخی از مناطق نسبت به استاندارد و جمعیت و مساحت آن و نیاز به فضای سبز نشان داده شود.

پیشینه پژوهش

یانگ و همکار (۲۰۰۳)، در تحقیق خود به انجام تحلیل مناسب برای مکان یابی پارک پرداخته است. وی انتخاب مکان بهینه برای ایجاد پارک را در گرو انتخاب معیارهای مناسب برای ایجاد پارک دانسته است. او با استفاده از هفت فاکتور به مکان یابی پرداخته است. انتونویلا و همکاران (۲۰۰۸)، با استفاده از تحلیل تصمیم چند معیاره به مکان یابی فضاهای سبز محلی پرداخته اند که در مرحله اول مکان های مناسب برای احداث پارک در مقیاس محله را شناسایی کردند و در مرحله دوم با استفاده از بازدهی اجتماعی، هزینه های اقتصادی و تناسب کاربری مکان های نهایی برای احداث پارک محله را انتخاب کرده اند. هان و همکاران (۲۰۰۹)، با استفاده از تحلیل شبکه به ارزشیابی

زیست شهری، فرآیند مدیریتی شامل سه جنبه ی طبیعی، مصنوعی (انسان ساخت) و اجتماعی و اقتصادی است. همچنین می توان گفت محیط زیست شهری، مکان به کارگیری شرایط مناسب تداوم حیات اجتماعی است (سیرینیواس، ۱۳۸۰).

فضای سبز

به مجموعه فضاهای آزاد و سبزی که در داخل محیط های شهری، با اهدافی مشخص برنامه ریزی شده و عملکردهای معینی بر عهده آن ها نهاده شده باشد، فضای سبز شهری اطلاق می شود (بهرام سلطانی، ۱۳۸۷). گذراندن اوقات فراغت در فضاهای آزاد و سبزی یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار به شمار می آید. جامعه فعال و پر تحرک و جامعه ای که با تمام قوا به سوی توسعه یافتگی می تازد، نیازمند استراحت، آرامش و تجدید قوا نیز هست. فضاهای سبز و آزاد بهترین مکان برای تجدید قوای روحی و جسمی به شمار می آیند که باید به دقت مکان یابی و طراحی شده باشند زیرا که موضوع چگونگی دسترسی مردم به این فضاها نیز مطرح است.

جنبه های بهداشتی و زیست محیطی فضاهای سبز شهری

تهیه الگوی مناسب برای یک شهر، یکی از مهم ترین مراحل در برنامه ریزی و معماری فضای سبز است. جنبه های بهداشتی و زیست محیطی فضای سبز شهری شامل: تلطیف شرایط زیست اقلیمی در شهرها، کاهش میزان آلودگی هوا، آلودگی صوتی و آلودگی بصری و احیای اراضی آلوده به فاضلاب و زباله می باشد.

عملکردهای فضای سبز در محیط های شهری

عملکرد فضای سبز در محیط های شهری به سه گروه کلی تقسیم می شوند:

عملکرد فضای سبز در ساخت کالبدی شهر

از این دیدگاه فضای سبز شهری به عنوان بخش جاندار ساخت کالبدی شهر تلقی می شود و در هماهنگی با بخش بی جان کالبد شهر ساختار، بافت و سیمای شهر را تشکیل می دهد. در این حالت فضای سبز می تواند نقش لبه شهر، تفکیک فضاهای شهری و آرایشی شبکه راه ها را بر عهده گیرد. ایجاد حریم های عریض سبز میان کاربری هایی که با یکدیگر در تعارض اند، به برقراری ایمنی کمک می کنند و در

آن از طریق داده‌های موجود در آمارنامه‌های منتشر شده از سوی شهرداری مناطق جمع آوری گردیده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های کمی و آماری همچون سرانه فضای سبز، سهم فضای سبز از مساحت منطقه، نرخ رشد، پیش بینی جمعیت و روش‌های کیفی و نرم افزار GIS استفاده شده است.

۲- قلمرو تحقیق

شهر اهواز، مرکز شهر استان اهواز و استان خوزستان است. در سرشماری سال ۱۳۹۲، جمعیت این شهر ۱،۱۱۲،۰۰۰ نفر ذکر شده است (آمارنامه کلان شهر اهواز، ۱۳۹۰). وسعت محدوده‌ی شهری ۲۲۰ کیلومتر و در حریم ۸۹۵ کیلومتر مربع است. رشد جمعیت و تمرکز صنایع سنگین عمدتاً وابسته به شرکت نفت و فولاد در طول نیم قرن گذشته ساختار جمعیتی، اقتصادی و البته زیست محیطی این کلان‌شهر را تغییر داده است تا جایی که امروزه گاهی از این شهر به عنوان آلوده‌ترین شهر دنیا نام می‌برند (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری اهواز، ۱۳۹۰: ۱۷). یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های اثر بخش در ساختار زیست محیطی کلانشهر اهواز، فضای سبز و نحوه‌ی توزیع مکانی آن است که این مسئله نه تنها چالشی جدی پیش روی مدیریت شهری قرار دارد، بلکه روند توسعه‌ی پایدار شهری را نیز به خطر انداخته است. در حال حاضر شهر اهواز با توجه به محدوده خدماتی خود به مساحت ۱۰،۴۴۵،۰۳۳ متر مربع دارای ۱۳،۵۲۷،۱۱۳ متر مربع مساحت فضای سبز می‌باشد. از این رو اولین و مهم‌ترین گام برای هر نوع برنامه‌ریزی برای شهر توزیع و تخصیص کاربری‌ها و تعیین استانداردها و سرانه‌های شهری بر پایه‌ی تقسیمات کالبدی شهر است.

فضاهای سبز موجود در منطقه مورد مطالعه پرداختند و مناطقی را که شهروندان کانمینگ چین در آنجا به فضاهای سبز دسترسی نداشتند، مناطق مناسبی برای احداث پارک تشخیص داده‌اند. ابراهیم زاده و همکار، (۱۳۸۶)، در مقاله‌ای با عنوان تحلیلی بر توزیع فضایی- مکانی کاربری فضای سبز در منطقه سه شهری زاهدان، به کمبود فضای سبز شهری در این منطقه اشاره می‌کنند. ایشان بیان می‌کنند که، توزیع فضایی نیز بسیار نامتناسب است. در این تحقیق میزان حداقل فضای سبز با توجه به شرایط محیطی برای افق ۱۳۹۴، ارائه شده است. خلیل نژاد (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان مبانی اصلاح الگوی مصرف در بخش فضای سبز، چهار عامل ارزیابی و آمایش سرزمین، نگرش کولوژیکی به شهر و طبیعت شهری، برنامه ریزی مقیاس‌های چندگانه و سلسله مراتبی فضای سبز شهری و ارتقای بهره‌وری فضاهای سبز شهری را برای اصلاح الگوی مصرف در بخش توسعه فضای سبز معرفی می‌کند.

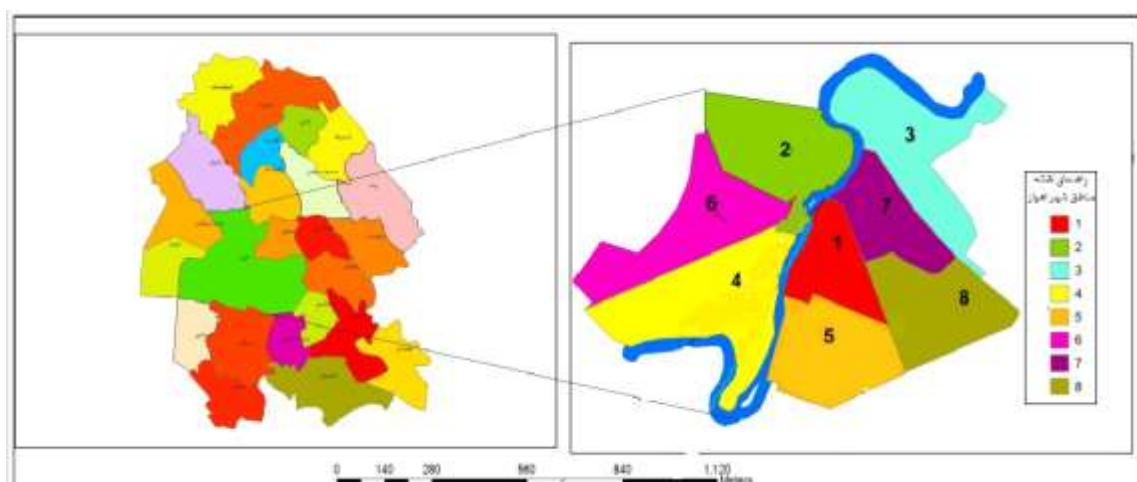
فرضیه‌های پژوهش

به نظر می‌رسد در مناطق هشت گانه شهر اهواز فضای سبز از توزیع مکانی مناسبی برخوردار نیست.

سرانه فضای سبز در اکثر مناطق هشت گانه شهر اهواز از حد استاندارد پایین‌تر است.

روش تحقیق

این مقاله توصیفی- تحلیلی و از نظر نوع کاربردی است. بخش اول پژوهش از طریق روش اسنادی (کتابخانه‌ای) و بخش دوم



شکل ۱- موقعیت شهر اهواز در استان و موقعیت مناطق هشت گانه در شهر اهواز تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۶

تحلیل یافته‌ها

فضای سبز شهر اهواز

وسعت محدوده‌ی شهر اهواز ۲۲۰ کیلومتر و در حریم ۸۹۵ کیلومتر مربع است. رشد جمعیت و تمرکز صنایع سنگین عمدتاً وابسته به شرکت نفت و فولاد در طول نیم قرن گذشته ساختار جمعیتی، اقتصادی و البته زیست محیطی این کلان شهر را تغییر داده است تا جایی که امروزه گاهی از این شهر به عنوان آلوده‌ترین شهر دنیا نام می‌برند (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری اهواز، ۱۳۹۰: ۱۷). یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های اثر بخش در ساختار زیست محیطی کلانشهر اهواز، فضای سبز و نحوه‌ی توزیع مکانی آن است که این مسئله نه تنها چالشی جدی پیش روی مدیریت شهری قرار دارد، بلکه روند توسعه‌ی پایدار شهری را نیز به خطر انداخته است. در حال حاضر شهر اهواز با توجه به محدوده خدماتی خود به مساحت ۱،۴۴۵،۰۳۳ متر مربع دارای ۱۳،۵۲۷،۱۱۳ متر مربع مساحت فضای سبز می‌باشد. از این رو اولین و مهم‌ترین گام برای هر نوع برنامه‌ریزی برای شهر توزیع و تخصیص کاربری‌ها و تعیین استانداردها و سرانه‌های شهری بر پایه‌ی تقسیمات کالبدی شهر است.

وضعیت فضای سبز در مناطق و نواحی شهر اهواز

شهر اهواز دارای ۸ منطقه، ۳۰ ناحیه شهری و ۱۲۷ محله با ۱۱۰۸۷۸۰ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۲ است. طبق آمار ارائه شده از سوی واحد فضای سبز شهرداری اهواز، مساحت فضای سبز در وضع موجود ۱۳،۵۲۷،۱۱۳ متر مربع و سرانه‌ی آن ۱۲/۱۹ متر مربع برای هر نفر است.

منطقه یک: منطقه یک شهر اهواز با چهارده محله (باغ معین، کوی طالقانی، یوسفی، صابئین مندائی، بازار عبدالحمید، کوی دولت، کوی ابوذر، پادادشهر، زیبا شهر، آزاد شهر، باغ شیخ، آخر آسفالت، ۶۰ پاره و سی متری) دارای جمعیتی حدود ۱۳۱۲۰۱ نفر و مساحت فضای سبز ۱،۰۵۸،۲۰۸ متر مربع است. سرانه فضای سبز برای هر نفر در این منطقه ۸/۱ متر مربع است.

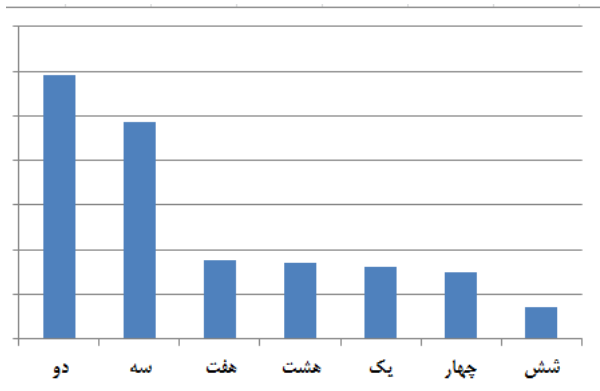
منطقه دو: منطقه دو شهری با هشت محله (امانیه، کیانپارس شرقی، کیانپارس غربی، پدافند هوایی، کیان آباد، سید خلف، زردشت و کیانشهر) دارای جمعیتی حدود ۱۰۲۲۷۲ نفر در سال ۱۳۹۲ و مساحت فضای سبز ۳،۰۱۶،۹۲۳ متر مربع است. سرانه فضای سبز ۲۹/۵ متر مربع برای هر نفر می‌باشد. فضای سبز غالب این منطقه شامل ۱۸ پارک محله‌ای، ۴ پارک منطقه‌ای و ۷ پارک همسایگی می‌باشد.

منطقه سه: منطقه سه شهری با بیست و دو محله (شهرک نفت، کوی آغاچاری، شهرک جانبازان، علی آباد، کوی فرهنگیان، زویه ۱ (کوروش)، کوی نظام مهندسی، کوی پاستوریزه، منازل مخابرات، جواهری، فاز ۱ و ۲ کوروش، فاز ۳ کوروش، فاز ۴ کوروش، زیتون کارمندی، ملی راه، بهزاد شهر، زویه ۲ (ملی راه)، مهاجرین، کوی شاهد، زرگان، کوی معلمین و کوی فدک) دارای جمعیتی ۱۸۶۱۵۸ نفر و مساحت فضای سبز ۴،۵۹۶،۰۵۵ متر مربع است. سرانه فضای سبز برای هر نفر در منطقه سه ۲۴/۳ متر مربع است. این منطقه با سرانه‌ی فضای سبز بالا دارای ۱ پارک منطقه‌ای و ناحیه‌ای و ۱۴ پارک همسایگی می‌باشد.

منطقه چهار: منطقه چهار شهری با ۲۵ محله (شهرک الهیه، کوی مجاهد، منازل منابع طبیعی، بهارستان، پردیس ۱، پردیس ۲، پردیس ۳، چنیه علیا، کوی استادان (دانشگاه شهید چمران)، رفیش آباد، سعدی، شهرک برق، شهرک پیام، فرهنگ شهر، شهرک دانشگاه، کوی ۲۲ بهمن، کوی پیام، کوی سیلو، گلستان جنوبی، گلستان شمالی، گیت بوستان، لشکر آباد، مجتمع مسکونی گلستان، معین زاده و منازل شهرداری) دارای جمعیتی با ۲۰۹۱۹۹ نفر و مساحت فضای سبز ۱،۵۵۹،۵۳۰ متر مربع است. سرانه فضای سبز برای هر نفر در منطقه چهار ۷/۴۵ متر مربع می‌باشد. در این منطقه ۲۲ پارک محله‌ای و ۲۱ پارک همسایگی وجود دارد.^۱

منطقه شش: منطقه شش با نوزده محله (آهن افشار، خشایار، زعفرانیه، سلیم آباد، سیاحی، شلنگ آباد (کوی علوی)، شهرک رزمندگان، شهرک مهاجرین، عین دو، کریشان، کمپلو جنوبی، کمپلو شمالی، کوی ۱۵ خرداد، کوی مندلی، کیان، گلبهار، گلدشت، لشکر (شهر سالم) و ملاحشیه) دارای جمعیتی با ۱۸۱۹۵۵ نفر و مساحت فضای سبز ۷۱۰،۳۳۷ متر مربع است.

۱. منطقه پنج: اطلاعات این منطقه در مناطق یک و هشت آمده است.



شکل ۲- سرانه فضای سبز به تفکیک مناطق هشت گانه شهر اهواز، ۱۳۹۲

جدول ۱- مساحت و سرانه فضای سبز شهر اهواز
منبع: شهرداری اهواز، ۱۳۹۴

شرح	واحد	۱۳۹۲
مساحت فضای سبز تحت پوشش شهرداری	متر مربع	۱۳،۵۲۷،۱۱۳
سرانه فضای سبز	نفر/مترمربع	۱۲/۱۹
تعداد کل پارک‌ها	عدد	۲۱۲
مساحت کل پارک‌ها	متر مربع	۷،۱۵۲،۹۱۰
تعداد پارک‌های شهری	عدد	۲۱۱
مساحت پارک‌های شهری	متر مربع	۴،۱۵۲،۹۱۰
تعداد پارک‌های جنگلی	مورد	۱
مساحت پارک‌های جنگلی	متر مربع	۳،۰۰۰،۰۰۰

سرانه فضای سبز برای هر نفر در منطقه شش ۳/۶ متر مربع است. این منطقه فاقد پارک‌های منطقه‌ای و ناحیه‌ای می‌باشد.

منطقه هفت: منطقه هفت با پانزده محله (آسیاباد، آل صافی، چهار صد دستگاه، حصیر آباد، خزعلیه، زیتون کارگری، سلطان منش، عامری، کارون، کوی رمضان، کوی سپیدار، کوی شهرداری، کوی طالقانی، منازل سازمانی آب و برق و نیو ساید) دارای جمعیتی ۱۵۸۳۰۸ نفر در سال ۱۳۹۲ و مساحت فضای سبز ۱،۴۰۱،۹۱۴ متر مربع است. سرانه فضای سبز برای هر نفر در منطقه هفت ۸/۹ متر مربع می‌باشد.

منطقه هشت: منطقه هشت با بیست و یک محله (آل طاهر، باهنر، بنفشه، جهاد، خروسبیه، راه و ترابری، رسالت شرق، رسالت غرب، شهروند، فاز ۱ پادادشهر، فاز ۲ پاداد شهر، فاز ۵ پاداد شهر، کوی امام، کوی ایثار، کوی پلیس، کوی طلاب، کوی فولاد، منازل جانبازان، منازل صنایع فولاد، منازل فولاد و نبوت) دارای جمعیتی ۱۳۹۶۸۷ نفر و مساحت فضای سبز ۱،۱۸۴،۱۴۶ متر مربع است. سرانه فضای سبز برای هر نفر در این منطقه برابر با ۸/۵ متر مربع برای هر نفر می‌باشد.

در شکل زیر وضعیت سرانه‌ی فضای سبز مناطق شهر اهواز در سال ۱۳۹۲ نشان داده شده است. همان گونه که در شکل ذیل نمایان است منطقه دو و سه شهر اهواز از نظر سرانه‌ی فضای سبز در رتبه‌ی اول و دوم قرار دارند. و کم‌ترین سرانه‌ی فضای سبز متعلق به منطقه شش می‌باشد.

جدول ۲- سهم فضای سبز از مساحت منطقه به تفکیک مناطق شهر اهواز

منطقه	مساحت منطقه (هزار متر مربع)	تراکم (نفر در هکتار)	جمعیت (هزار نفر)	مساحت فضای سبز (هزار متر مربع)	سرانه فضای سبز (نفر در متر مربع)	سهم فضای سبز از مساحت منطقه (درصد)
۱	۱۱۰۲۶	۱۱۹	۱۳۱	۱۰۵۸	۸/۱	۹/۶
۲	۲۹۱۳۰/۸	۳۵	۱۰۲	۳۰۱۶	۲۹/۵	۱۰/۴
۳	۳۱۸۱۳/۶	۵۸	۱۸۹	۴۵۹۶	۲۴/۳	۱۴/۴
۴	۳۸۱۶۴/۳	۵۵	۲۰۹	۱۵۵۹	۷/۵	۴/۱
۶	۲۹۷۵۹/۳	۶۱	۱۹۹	۷۱۰	۳/۶	۲/۴
۷	۷۱۷۱۸/۱	۹۲	۱۵۸	۱۴۰۱	۸/۹	۸/۲
۸	۳۰۹۸۱/۱	۴۵	۱۴۰	۱۱۸۴	۸/۵	۳۸/۴

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶

این است که منطقه هشت (۳۸/۴) بیشترین سهم و منطقه شش (۲/۴) کم‌ترین سهم دارد. این آمار و نتایج حاصل نشان دهنده این است که کاربری فضای سبز در بین مناطق شهر اهواز عادلانه توزیع نشده است و بین مناطق از نظر برخورداری از فضای سبز نابرابری و عدم تعادل حاکم است.

در جدول شماره (۲)، وضع موجود فضای سبز در شهر اهواز به تفکیک مناطق و سرانه فضای سبز و سهم فضای سبز از مساحت در هر منطقه نشان داده شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مناطق دو و سه بیشترین سرانه‌ی فضای سبز را دارد و مناطق چهار و شش به ترتیب کم‌ترین سرانه فضای سبز را دارا هستند. اما سهم فضای سبز از مساحت منطقه نشان دهنده

شهری محسوب می‌گردد. در سال ۱۳۹۵، امیری فز، رئیس اداره فضای سبز شهرداری اهواز اعلام نموده؛ در حال حاضر ۱۳/۸ متر مربع سرانه فضای سبز در شهر اهواز است، این در حالی است که حداقل استاندارد فضای سبز در شهرهای صنعتی ۲۵ متر است (امنیور، ۱۳۹۶). استانداردهای مورد نیاز برای انواع فضاهای باز و تفریحی در سطح شهرهای ایران بر اساس جدول شماره ۳ پیشنهاد شده است.

جدول ۳- استاندارد انواع فضاهای باز و تفریحی در سطح شهرهای ایران

پارک	فاصله از واحد مسکونی (کیلومتر مربع)	زمین مورد نیاز برای هر نفر (متر مربع)
پارک واحد همسایگی	۰/۰۹	۴
پارک محله در شهر	۰/۰۸	۸
پارک ناحیه ای در شهر	۱/۶	۱۶
پارک شهر	۳/۲	۳۲
پارک منطقه ای شهر	۶/۵	۶۵
پارک با اهمیت منطقه‌ای	۱۵	۱۲۵
پارک با اهمیت ملی	۵۰	۲۵۰

منبع: پور محمدی، ۱۳۸۲: ۲۸

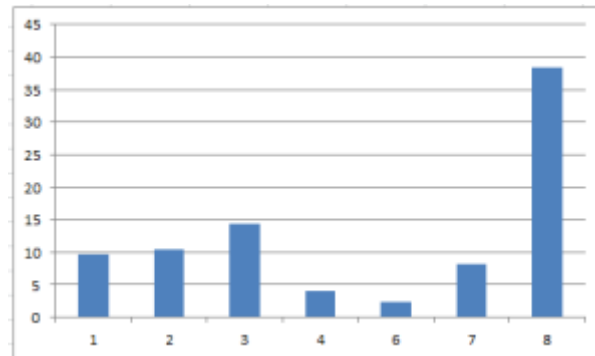
بر اساس اطلاعات شهرداری اهواز، در سال ۱۳۹۲، تعداد پارک‌های موجود در این شهر ۲۱۲ می‌باشد و نسبت مساحت این پارک‌ها به مساحت مناطق ۲/۶۳ درصد و نسبت مساحت پارک‌ها به کل فضای سبز مناطق ۵۲/۹ درصد است. متوسط مساحت پارک‌های موجود ۷ هزار متر مربع و سرانه مساحت پارک‌های موجود ۱۶/۰۷ متر مربع است.

جدول ۴- تعداد پارک‌های محله‌ای، ناحیه‌ای و منطقه‌ای

منطقه	تعداد پارک‌های همسایگی	پارک محله‌ای	پارک ناحیه‌ای	پارک منطقه‌ای و شهری
۱	۱۲	۱۱	۷	۱
۲	۷	۱۸	۲	۴
۳	۱۴	۱۸	۱	۱
۴	۲۱	۲۲	۲	۰
۶	۸	۹	۰	۰
۷	۱۲	۷	۱	۲
۸	۱۸	۱۳	۱	۰

منبع: شهرداری اهواز، ۱۳۹۴

یک بیشترین تعداد پارک ناحیه‌ای و منطقه شش کمترین تعداد پارک ناحیه‌ای را دارد. منطقه دو بیشترین تعداد پارک منطقه‌ای را به خود اختصاص داده است.



شکل ۳- سهم فضای سبز از مساحت منطقه (درصد)

توزیع مکانی پارک‌ها در مناطق شهر اهواز

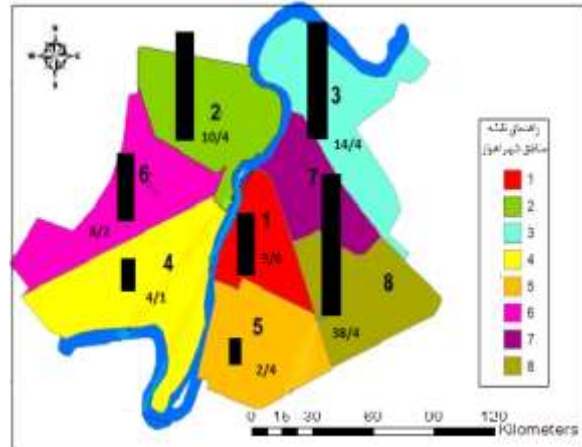
وضعیت فضای سبز شهری ایران با وجود قدمت بالای آن، در حد مطلوب نبوده که مهم‌ترین دلیل آن را به عدم مدیریت صحیح فضای سبز شهری ذکر کرد. با مدیریت فضای سبز شهری می‌توان هر شهری را با توجه به ظرفیت و پتانسیل موجود فضای سبز متناسب با محیط فراهم کرد که مدت‌های زیادی را بر محیط اثر گذار باشد. شهر اهواز که به عنوان یکی از شهرهای صنعتی ایران محسوب می‌شود به دلیل تمرکز صنایع وابسته به فولاد و نفت، افزایش جمعیت و مهاجرت به مرکز ایجاد آلودگی تبدیل شده است. مکان نامناسب کارخانجات صنعتی و عبور توده‌های گرد و غبار (ریزگردها) از دیگر عواملی است که ساختار زیست محیطی آن را تغییر داده است.

با توجه به اهمیت فضای سبز، پراکنش عادلانه و دسترسی همه شهروندان به فضای سبز شهری از اولویت‌های برنامه‌ریزی

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۴، تعداد پارک‌های منطقه‌ای نسبت به پارک‌های ناحیه‌ای در بیشتر مناطق کمتر است. بیشترین تعداد پارک‌های محله‌ای در مناطق چهارم، دوم و سه و کمترین تعداد در مناطق شش، هفت و هشت قرار دارد. منطقه

شکل ۴- نقشه سرانه و سهم فضای سبز از مساحت مناطق شهر اهواز،

۱۳۹۴



ارزیابی کمبود فضای سبز در مناطق شهرداری اهواز

با توجه به برآورد جمعیت در سال ۱۳۹۲ جمعیت شهر اهواز ۱،۱۱۲،۰۰۰ نفر ذکر شده است. جمعیت در شهر اهواز در سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۱۱۸۴۷۸۸ نفر می‌باشد. نرخ رشد سال ۹۰-۱۳۹۵ در شهر اهواز ۱/۲۷ درصد بوده است. با توجه به سرانه فضای سبز که در سطح شهر اهواز در این تحقیق ۱۲ متر مربع (سرانه پیشنهادی وزارت مسکن و شهرسازی ایران) پیشنهاد شده است. بر اساس آمار موجود در سرشماری سال ۱۳۹۵ و آمار نامه کلان شهر اهواز، اقدام به ارزیابی مازاد و کمبود فضای سبز مناطق شهر اهواز می‌نماییم.

جدول ۵- جمعیت، میزان فضای سبز مورد نیاز، کمبودها و مازادهای آن در مناطق هشت گانه شهر اهواز

منطقه	مساحت فضای سبز (متر مربع)	جمعیت در سال ۱۳۹۲	فضای سبز مورد نیاز در سال ۱۳۹۲	مازادها و کمبودها	جمعیت در سال ۱۳۹۵	فضای سبز مورد نیاز در سال ۱۳۹۵
۱	۱۰۵۸۲۰۸	۱۳۱۲۰۱	۱۵۷۴۴۱۲	-516204	۱۳۹۴۲۷	۱۶۷۳۱۲۴
۲	۳۰۱۶۹۲۳	۱۰۲۲۷۲	۱۲۲۷۲۶۴	1789659	۱۰۷۲۷۴	۱۲۸۷۲۸۸
۳	۴۵۹۶۰۵۵	۱۸۹۲۳۹	۲۲۷۰۸۶۸	2325187	۱۷۶۱۶۷	۲۱۱۴۰۰۴
۴	۱۵۵۹۵۳۰	۲۰۹۱۹۹	۲۵۱۰۳۸۸	-950858	۱۵۳۳۱۳	۱۸۳۹۷۵۶
۶	۷۱۰۳۳۷	۱۹۸۵۸۶	۲۳۸۳۰۳۲	-1672695	۱۶۵۱۱۰	۱۹۸۱۳۲۰
۷	۱۴۰۱۹۱۴	۱۵۸۳۰۸	۱۸۹۹۶۹۶	-497782	۱۴۶۲۱۸	۱۷۵۴۶۱۶
۸	۱۱۸۴۱۴۶	۱۳۹۶۸۷	۱۶۷۶۲۴۴	-492098	۱۹۱۸۰۲	۲۳۰۱۶۲۴

منبع: آمار نامه شهر اهواز ۱۳۹۲ و ۹۵ محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶

ریزگردها، جلوگیری از تغییرات طبیعی دما، کاهش آلودگی صوتی، کنترل تشعشعات و بازتاب نور، ایجاد ایمنی و امنیت از طریق ایجاد حریم‌های عریض سبز میان کاربری‌هایی که با یکدیگر در تعارض هستند و ایجاد فضایی جهت گذراندن اوقات فراغت برای گروه کم درآمد شهری. لذا پارک‌های شهری به عنوان مهم‌ترین فضاهای عمومی نقش زیادی در ارتقای شرایط زیست محیطی شهر اهواز دارد. این فضاها به موازات رشد و متراکم شدن نواحی شهری مورد توجه قرار گرفته‌اند و راهبردهای متفاوتی برای مکان‌یابی و توزیع مناسب آن‌ها در محیط‌های شهری به کار گرفته شده است. بر اساس مطالعه انجام شده در این تحقیق، مناطق دو و سه فضای مناسبی نسبت به جمعیت خود دارد. در سایر مناطق کمبود و فقر این فضا به چشم می‌خورد. در سال ۱۳۹۲ جمعیت شهر اهواز با ۱،۱۱۲،۰۰۰ نفر می‌باشد که تراکمی معادل ۵۹ نفر در هر هکتار و وسعت فضای سبز آن ۱۳۵۲۷۱۱۳ متر مربع می‌باشد. با توجه به سرانه فضای سبز که ۱۲ متر مربع برای هر نفر در نظر گرفته شده است این شهر فضای سبزی معادل ۱۳۳۴۴۰۰۰ متر مربع نیاز دارد. در سال ۱۳۹۵ با احتساب ۱۲ متر مربع سرانه فضای سبز

جدول شماره ۵ نشان داد که توزیع و پراکندگی فضای سبز در شهر اهواز توزیع نرمال ندارد. به طوری که در مناطق یک، چهار، شش، هفت و هشت دچار فقر سرانه و سهم فضای سبز هستند که کمتر از ۱۲ متر مربع است و مناطق دو و سه دارای مازاد سرانه و فضای سبز هستند. منطقه دو به دلیل وجود اراضی وسیع و بدون کاربری که اغلب پوشیده به فضای سبز و منطقه‌ی سه به دلیل وجود پارک جنگلی شهروند دارای بیشترین سطح سرانه هستند. از طرفی دیگر این دو منطقه دارای ۱۸ پارک محله‌ای می‌باشند.

۳- نتیجه‌گیری

در عصر حاضر اهمیت و نقش فضای سبز در حیات و توسعه شهرها تا حدی است که به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه پایدار از آن یاد می‌شود. تأثیرات فیزیکی و زیست محیطی این فضاها در سیستم شهری و بازدهی اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی آن در ساختار جوامع انکارناپذیر است. از تأثیرات فضای سبز در شهر اهواز با توجه به ویژگی‌های سکونت و صنعتی آن می‌توان موارد زیر را برشمرد: کمک به کاهش اثرات

برای هر نفر این شهر به ۱۴۲۱۷۴۵۶ متر مربع فضای سبز نیاز دارد. در واقع علاوه بر توزیع و پراکندگی نامناسب فضاهای سبز شهری با کمبود آن نیز مواجه هستیم. با بررسی سرانه مناطق هشت گانه در شهر اهواز مشخص شد که فضای سبز مناطق یک، چهار، شش، هفت و هشت بسیار کم است. نکته قابل ذکر در این تحقیق مساحت رودخانه کارون با ۱۹۴۹۴/۰۱ هکتار که از میان شهر اهواز می‌گذرد است. با توجه به این که در سال‌های اخیر برای فضای سبز سواحل آن، زیبا سازی، ایجاد مبلمان و امکانات تفریحی تلاش شده است، می‌توان آن را به عنوان بخشی از فضای سبز شهری که افشار مختلف برای گذراندن اوقات فراغت به آن جذب می‌شوند، به حساب آورد. با این وجود همچنان کمبود فضای سبز در بسیاری از مناطق مسکونی احساس می‌گردد. بررسی پراکندگی نقشه صنایع در شهر اهواز، نشان می‌دهد که قسمت اعظم صنایع آلوده کننده در غرب و جنوب غرب و بخش دیگر صنایع در شرق و جنوب شرق اهواز مستقر است. لذا با توجه به میزان آلودگی ایجاد شده در این محدوده و حواشی این شهر، پیشنهاد می‌گردد که برای برآورد و برنامه‌ریزی سرانه فضای سبز مناطق شهری باید حداقل معیارهای لازم که بر اساس ویژگی‌های جمعیتی، اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در نظر گرفته شود و طرح استانداردهای یکسان برای شهرهایی که دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند، راهکار معقولی نمی‌باشد.

منابع

- آمارنامه کلان شهر اهواز. ۱۳۹۰.
- امینیان، م. ا. محسن. ۱۳۹۳. توسعه ی پایدار فضای سبز شهری با رویکرد یکپارچه شهری، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه های شهر اسلامی.
- امانپور، س. ۱۳۹۶. تحلیل فضایی پیشرفته با تأکید بر سیستم اطلاعات جغرافیایی»، دانشگاه شهید چمران اهواز، جزوه کلاسی.
- ابراهیم زاده، ع. جوکندان، ا. ۱۳۸۷. تحلیلی بر توزیع فضایی - مکانی کاربری فضای سبز در منطقه سه شهری زاهدان. فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۱۱.
- بهرام سلطانی، ک. ۱۳۸۳. محیط زیست مجموعه مباحث و روش های شهر سازی، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهر سازی و معماری ایران.
- بحرینی، ح. ۱۳۸۹. فرآیند طراحی شهری. موسسه و انتشارات دانشگاه تهران.
- بهرام سلطانی، ک. ۱۸۱۸. اثرات فضای سبز بر بیوکلیمای شهر، مجله محیط زیست، دوره سوم، شماره اول.
- پور محمدی، م. ۱۳۸۲. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری. تهران، سمت.
- پوراحمد، ا. و همکاران. ۱۳۸۸. مدیریت فضای سبز شهری منطقه ۲ شهرداری تهران، فصلنامه پژوهش های، جغرافیای انسانی، شماره ۶۹.
- حاتمی نژاد، ح. محمد پور، ص. منوچهری، ا. (۱۳۹۰). بررسی و پیشنهاد معیار و استاندارد برنامه ریزی توسعه فضای سبز شهری. منطقه ۱۲ تهران. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۶، شماره ۳.
- خلیل نژاد، م. ۱۳۸۹. مبانی اصلاح الگوی مصرف در بخش فضای سبز شهری، فصلنامه محیط زیست و توسعه، شماره ۲.
- سرینیواس، ه. ۱۳۸۹. محیط زیست شهری: سیاست گذاری و اقدام، ترجمه سیروس موسوی، مجله شهرداری ها، شماره
- رضایی مقدم، ع. ۱۳۹۳. بررسی تأثیر کاربری زمین بر محیط زیست شهری، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه های شهر اسلامی.
- مشهدی زاده دهقانی، ن. ۱۳۸۹. تحلیلی از ویژگی های برنامه ریزی شهری در ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- مدیریت مطالعات و پژوهش - معاونت برنامه ریزی و توسعه شهرداری اهواز،
- معاونت برنامه ریزی و توسعه شهرداری اهواز، کتاب چالش های مدیریت شهری در کلان شهر اهواز، (۱۳۹۰)، جلد سوم، (حوزه خدمات شهری)، انتشارات: مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل شهرداری اهواز.
- معبودی، س. ۱۳۸۱. برنامه ریزی توسعه فضائی ناحیه میاندوآب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.
- نقی زاده، م. ۱۳۸۸. فکر سبز بستر ظهور محیط سبز، مجله سبزینه، سال چهارم، تهران.
- یوسفی، ا. قسامی، ف. صالحی، ا. کافی، م. ۱۳۹۱. مکان یابی و تحلیل تناسب فضای سبز شهری با در نظر گرفتن اصول اکولوژیک (مطالعه موردی: پارک های محله ای بیرجند)، محیط شناسی، سال سی و هشتم، شماره ۴.
- Yang Manlun (۲۰۰۵) Suitability Analysis of Urban Green Space System Based on GIS, M.S.c Thesis. ITC.
- Folia, Antonella, (2008), Stress Testing Credit Risk: A Survey of Authorities, Approaches, Occasional Paper No 37, (Rome: Banca D Italia).
- Han, J. K., Kim, N., & Srivasta, R. K. (2009). "Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link?". Journal of Marketing, 62(4), 30-45.