

## ارزشیابی و تحلیل کاربری‌های شهری با تأکید بر کاربری فضای سبز شهری شهر گلستان

ابوالفضل مشکینی (دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس تهران، نویسنده مسؤل)

a-meshkini@znu.ac.ir

محسن رحیمی (کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تهران، مدرس دانشگاه پیام نور واحد کرج)

rahimi-m58@yahoo.com

صابر محمدپور (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تهران)

sabr 6422@gmail.com

محمد اکبرپور سراسکانرود (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه تهران)

Akbarpour.hashtroud@gmail.com

### چکیده

کاربری فضای سبز یکی از کاربری‌های مهم خدماتی برای شهرهای امروزی محسوب می‌شود و یکی از مؤلفه‌های نیل به توسعه‌ی پایدار شهری است که به لحاظ اهمیت مسأله مورد توجه برنامه‌ریزان شهری است. در این نوشتار، چگونگی تخصیص بهینه‌ی کاربری فضای سبز عمومی شهری، که به عنوان یکی از مهمترین کاربری‌های خدماتی- رفاهی شهری مطرح و دارای اثرات متقابلی بین فضای سبز و دیگر کاربری‌های شهری نیز می‌باشد، پرداخته شده است. در این زمینه فاکتورهای مطالعاتی فضای سبز، مانند: توصیف و پراکنش، سرانه‌ها، نسبت اشتغال این فضاها در سطح شهر و به دنبال آن فرایند توسعه و تحول فضای سبز در مقاطع زمانی ۸۴-۱۳۷۳ مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش دیگر، استانداردهای فضای سبز از دیدگاه‌های گوناگون مورد بررسی و وضعیت شهر گلستان نسبت به آن سنجیده شده و میزان کمی و کیفی فضای سبز شهر گلستان از نظر معیارهای برنامه‌ریزی شهری مورد مطالعه قرار گرفته است. نتیجه‌ی یافته‌ها نشان می‌دهد که فضای سبز موجود به طور متعادل در سطح شهر توزیع نشده است و پارک‌های منطقه‌ای و ناحیه‌ای در سطح شهر گلستان وجود ندارد. کلیدواژه‌ها: فضای سبز شهری، توسعه‌ی پایدار، سرانه‌ی فضای سبز، شهر گلستان.

## درآمد

رشد شتابان شهرنشینی از پدیده‌های ویژه دوران معاصر است. به گونه‌ای که قرن گذشته را قرن انقلاب صنعتی و قرن حاضر را قرن انقلاب شهری می‌نامند. شهرنشینی در کشورهای توسعه یافته به دنبال تحولات صنعتی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، به صورت پدیده‌ای درون‌زا اتفاق افتاد. این در حالی است که شهرنشینی در بیشتر کشورهای در حال توسعه در نتیجه‌ی عوامل برون‌زا شکل گرفته است، بدین جهت شهرنشینی شتابان در کشورهای رو به توسعه پیامدهای منفی در برداشته، که مهمترین آنها عبارت‌اند از؛ فقر، انواع آلودگی‌های زیست محیطی (هوا، آب، خاک و صدا) کمبود زمین و مسکن، نارسایی تجهیزات و تأسیسات بهداشتی، آموزشی، فرهنگی، ورزشی و فضای سبز است. افزایش بی‌رویه‌ی جمعیت، به هم ریختگی فضایی، رشد نابسامان و توزیع ناعادلانه‌ی کاربری‌ها، کمبود سرانه‌ها و مکان‌یابی نامناسب و بدون برنامه‌ی آنها، مشخصه‌ی بارز روند شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران است. در این میان برخی کاربری‌ها از جمله کاربری فضای سبز به دلایل گوناگون با بی-توجهی بیشتری روبرو بوده‌اند (بخشی، ۱۳۸۰: ۲۹). پدیده‌ی شهرنشینی در کشور ایران هم از چنین تحولاتی جدا نیست، ورود منابع جدید درآمد ناشی از فروش نفت و تمرکز و سرمایه‌گذاری آن در شهرهای بزرگ به ویژه در کلان‌شهر تهران به همراه سایر تحولات سیاسی چون اجرای قانون اصلاحات ارضی، موجب گسسته شدن پیوند ارگانیک شهرها و روستاها و تخریب اقتصاد روستایی گردید. پیرو این تحولات، استان تهران با جذب بیشترین سرمایه‌ها به صورت جزایر خوشبختی، مهاجران بسیاری را به سوی خود کشاند، با گسترش و رشد سریع شهرها، بسیاری از اراضی پیرامون شهرها به زیر ساخت و سازهای شهری رفته و تعادل زیست محیطی بین شهرها و بستر طبیعی آن به هم خورد و در نهایت موجب رشد فیزیکی بی‌رویه، بدون کنترل و نظارت شهرهای اقماری پیرامون تهران گردید. از جمله‌ی این شهرهای اقماری پیرامون تهران، شهر گلستان است، که ابتدا به صورت روستای کم جمعیت وجود داشته است، و در پی افزایش مهاجرت و روند تمرکز جمعیت شهر تهران طی چند دهه‌ی اخیر، و از طرفی به دلیل محدودیت اراضی، گران بودن زمین و استقرار صنایع و کارگاهها در جاده اسلامشهر -

رباط کریم، این شهر و سایر سکونت‌گاه‌های اطراف تهران پذیرای حجم زیادی از سرریز جمعیت تهران شدند. رشد فیزیکی بدون برنامه و کاملاً خودرو، مهاجرپذیری، تقدّم شهرنشینی بر شهرسازی و بسیاری عوامل دیگر موجب شد تا شهر گلستان، همانند دیگر شهرهای این منطقه، فاقد سرانه‌ی مناسب کاربری فضای سبز و منطبق با معیارهای و اصول برنامه‌ریزی شهری باشد.

### بیان مسأله

کاربری فضای سبز، یک معیار مهم و ارزشمند در شهرهاست. این اهمیت به دلیل کارکردهای متنوع زیست محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی فضای سبز شهری است. که براساس اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست وظیفه‌ی همگان در نظر گرفته شده است (سعید نیا، ۱۳۷۹: ۳). کاربری فضای سبز باید از نظر کمی و کیفی متناسب با حجم فیزیکی شهر و نیازهای جامعه و با توجه به شرایط اکولوژیکی شهرها و روند گسترش آتی آنها در نظر گرفته شود تا بتواند به عنوان فضای فعال، بازدهی زیست محیطی مستمری داشته باشد. از این رو توجه به کاربری فضای سبز به لحاظ اثراتی که بر محیط زیست دارد و از طرفی به لحاظ نقش غیر قابل انکاری که فضای سبز بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی شهروندان می‌گذارد، بیش از پیش اهمیت یافته است (معتکف، ۱۳۷۰: ۱۹). نکته‌ی بسیار مهم در مکان‌یابی فضاهای سبز عمومی ضرورت‌های اجتماعی ایجاد پارک است؛ از این روست که، جین جکوب<sup>۱</sup> منتقد شهرسازی معاصر، معتقد است که "پارک باید در جایی باشد که زندگی در آن موج می‌زند، جایی که در آن کار، فرهنگ و فعالیت‌های بازرگانی و مسکونی است... تعدادی از بخش‌های شهری دارای چنین نقاط کانونی ارزشمندی از زندگی هستند که برای ایجاد پارک‌های محلی یا میدین عمومی، مناسب به نظر می‌رسند". امروزه با آگاهی بیشتر از اهمیت کارکردهای مثبت فضای سبز و اثرات زیان‌بار توسعه‌ی ناهمگون و بی‌رویه‌ی شهرها، برنامه‌های مدیریتی مناسبی در بسیاری از کشورها به منظور مقابله با این

---

1. Jane Jacobs

نوع تهدید، طراحی و اجرا می‌شود (ریاضی، ۱۳۷۱: ۲۲). فضای سبز شهری به مثابه حلقه‌ی اتصال میان سایر عوامل زیست محیطی عمل می‌کند. به همین دلیل هر گاه فضای سبز به گونه‌ای مطلوب برنامه ریزی و به مرحله‌ی اجرا درآید، بدون هیچ تردیدی به افزایش توان و تنوع اکولوژیک محیط شهری کمک خواهد کرد (صالحی، ۱۳۸۱: ۱۴). توانایی فضاهای سبز عمومی به عنوان مسکن‌های طبیعی در مناطق شهری بسیار مفیداند. به گونه‌ای که وجود درختان و علفزارها در فضاهای عمومی بیرون از خانه وابستگی‌های اجتماعی که در شهرهای امروزی روزه روز از هم گسسته می‌شوند را قوت می‌بخشد و برای کاهش پرخاشگری و رسیدن به آرامش روحی بسیار مؤثراند و عاملی برای ایجاد صمیمیت می‌شوند. همچنین می‌توان از این مکان‌ها به عنوان منابع و منافع اقتصادی برای شهروندان بهره جست (Chiesura, 2003: 2). پارک‌های شهری جزئی از فضای سبز شهری محسوب می‌شود، ولی یک تفاوت عمده بین پارک و فضای سبز وجود دارد که الزاماً هر پارک فضای سبز دارد، ولی هر فضای سبز پارک قلمداد نمی‌شود، چرا که پارک‌ها علاوه بر فضای سبز، تجهیزات رفاهی و تفریحی مناسب با افراد استفاده کننده را دارند (از بازدهی اجتماعی بسیار بالایی برخوردار است) (مجنونیان، ۱۳۷۴: ۱۸). با توجه به مطالب بالا مفهوم فضای سبز، سطوح سبز و پارک به شرح زیر از یکدیگر قابل تفکیک است:

- فضای سبز: نوعی سطوح کاربری زمین شهری با پوشش‌های گیاهی انسان ساخت است که هم واجد بازدهی اجتماعی و هم واجد بازدهی اکولوژیکی است (سوزنچی، ۱۳۸۳: ۲۱). از دیدگاه زیست محیطی، فضای سبز عبارت است از فضای نسبتاً بزرگ، متشکل از گیاهان با ساختاری شبه جنگلی و برخوردار از بازدهی زیست محیطی اکولوژیک معین و شرایط زیست محیطی حاکم بر شهر.
- سطوح سبز: عرصه‌هایی از شهر که عموماً متشکل از چمن‌های کوتاه و تزئینی است و بازدهی اجتماعی چندانی ندارد. مانند لچکی‌ها، رفیوژهای کنار خیابان‌ها و بزرگراه‌ها و زمین‌های ورزشی چمن کاری شده که سطح سبز نامیده می‌شود.

- پارک: در لغت به معنی توقف است و عموماً به آن دسته از زمین‌های شهری که برای تفریح و گذران اوقات فراغت مردم اختصاص داده می‌شوند، گفته می‌شود. از طرفی این فضا، نسبت به سایر فضاهای سبز، بازدهی اکولوژیکی و اجتماعی بسیار بالایی دارد.
- پارک‌های شهری: پارک‌هایی هستند که دارای جنبه‌ی تفریحی، فرهنگی و زیست محیطی‌اند، و نقش آنها سرویس دهی به شهروندان مناطق مختلف شهر می‌باشد (محمدی، ۱۳۸۵: ۱۲).

از جمله شهرهایی که پیرامون شهر تهران با مشکلات زیادی روبروست، شهر گلستان می‌باشد. شهری که تنها تا دو دهه قبل، روستایی با نقش غالب کشاورزی در حومه‌ی تهران قرار داشت، لیکن در سال‌های اخیر به دلیل جذب مهاجران، بیشترین نرخ رشد جمعیت را در استان داشته است (یعنی بر اساس سرشماری ۱۳۸۵ این شهر بیشترین نرخ رشد جمعیت را دارد). این شهر بر اساس سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵، ۲۵۰ هزار تن جمعیت دارد، در این شهر توزیع کاربری‌های خدماتی به طور عام و کاربری فضای سبز به طور خاص، به صورت متعادل و متوازن توزیع نشده است. طی دو دهه‌ی اخیر رشد فیزیکی شهر پرجمعیت گلستان، بدون برنامه و با روندی لجام گسیخته اتفاق افتاده است. این شهر در حال حاضر با کمبود کاربری فضای سبز روبرو است. از سوی دیگر به نظر می‌رسد این میزان فضای سبز اندک، به صورت متعادل و متوازن در سطح شهر توزیع نشده است. این مهم، پژوهش در زمینه‌ی ساماندهی و مکان‌گزینی فضای سبز و پارک‌ها را در این شهر اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. گستردگی فضایی-کالبدی شهر از یک سو و تعدد متغیرهای تأثیرگذار در مکان‌گزینی فضای سبز، نظیر تراکم جمعیت، دسترسی‌ها، همجواری کاربری‌ها، آستانه‌ها و غیره از سوی دیگر، اهمیت تخصیص بهینه‌ی کاربری فضای سبز در این شهر را ضروری ساخته است. بنابراین مقاله به دنبال یافتن پاسخ این فرضیه است: به نظر می‌رسد سرانه‌ی کاربری فضای سبز در شهر گلستان کافی نبوده و جواب‌گوی نیازهای زیست محیطی، اجتماعی - فرهنگی شهروندان در مقطع کنونی نیست.

## روش تحقیق

این تحقیق به روش توصیفی-تحلیلی و تطبیقی تهیه شده است. در مطالعه‌ی وضع موجود، روش توصیفی و تحلیلی مورد استفاده قرار گرفته است. در بخش مطالعه نوع و میزان کاربری فضای سبز در سطح شهر و مقایسه‌ی آن با معیارها و استانداردهای بهینه‌ی کاربری فضای سبز شهری و نحوه‌ی توزیع آن در سطح شهر از روش معیاری و تطبیقی استفاده شده است. در این زمینه، ابتدا وضع موجود کاربری‌های فضای سبز در شهر گلستان ارزشیابی و سپس بر اساس ضوابط موجود میزان نیاز به فضای سبز در روی نقشه مشخص شده است. بنابراین برای این کاراز تحلیل‌هایی از جمله، تحلیل بافر<sup>۱</sup>، تحلیل Spatial Analysis، تحلیل Thissen کاربری فضای سبز را تحلیل کردیم. حال اشاره کوتاهی به تحلیل‌ها می‌کنیم:

در حقیقت تحلیل بافر نسخه‌های مشابهی از تحلیل‌های مجاورت و نزدیکی است که روی لایه‌هایی که دارای سیستم برداری هستند، صورت می‌گیرد و در تعیین و یافتن حریم نقاط به اشکال مختلف استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر، به منظور تشخیص فاصله و شعاع دسترسی به کاربری‌های فضای سبز عمومی در شهر گلستان از این استفاده گردید. تحلیل Spatial Analysis برای انجام بسیاری از تحلیل‌های GIS از جمله تحلیل‌هایی مانند بافر پیوسته، تعیین مجاورت، و... است که پس از ارزش‌گذاری کاربری‌ها، براساس ماتریس‌های چهارگانه، میزان مطلوبیت و توزیع پارک‌ها براساس سلسله مراتب شهری با توجه به معیارهای برنامه ریزی شهری مکان‌گزینی نشده‌اند، نقشه‌های توزیع فضای سبز عمومی در محلات شهر گلستان تهیه شده و تحلیل نهایی Spatial Analysis صورت می‌گیرد. تحلیل تائسن در واقع تعریف مناطق منحصر به فرد، تحت نفوذ و مؤثر در اطراف نقاط می‌باشد. این تحلیل، عوارض نقطه‌ای را به عوارض پلیگونی تبدیل می‌کند. بی‌توجهی به موانعی همچون جاده شریانی، مسیل‌ها و رودخانه‌ها، از معایب و نبود هم‌پوشی سطوح ایجاد شده از امتیازات آن به شمار می‌آید. هر

## 1. Buffer

یک از پلیگون‌ها نشانگر شعاع خدمات رسانی و ظرفیت پارک‌های شهر گلستان است، و حوزه عمل هر پارک به صورت جداگانه در این تحلیل مشخص می‌شود. اگر مرزهای حوزه‌ی پارک‌ها را با رعایت مقیاس آنها حذف کنیم، نقشه، شعاع عملکرد را نشان می‌دهد.

### بررسی و شناخت شهر گلستان

شهر گلستان در شهرستان رباط کریم استان تهران واقع است، این شهرستان در آبان ماه ۱۳۷۵ از شهرستان شهریار جدا و به صورت شهرستانی جداگانه در آمد و هم اکنون دارای سه شهر به نام‌های نسیم شهر، گلستان و رباط کریم است. شهر گلستان از سال ۱۳۷۷ دارای شهرداری مستقل شده است، این شهر در سی کیلومتری جاده تهران - ساوه و در امتداد مسیر اسلام‌شهر با فاصله‌ی تقریبی هشت کیلومتر قرار گرفته است و در جنوب غربی استان تهران و در شرق شهرستان رباط کریم واقع شده که از شمال به نسیم شهر و شهریار، از جنوب به شهر ری، از شرق به اسلام‌شهر و از غرب به رباط کریم منتهی می‌شود. گلستان پرجمعیت‌ترین شهر شهرستان رباط کریم به حساب می‌آید. بر مبنای سرشماری سال ۱۳۸۵ دارای ۲۵۰ هزار تن جمعیت با تراکم جمعیتی ۱۹۲ تن در هکتار پرجمعیت‌ترین شهر شهرستان رباط کریم به حساب می‌آید. این شهر بیشترین میزان رشد جمعیت در دوره‌ی سی ساله ۸۵-۱۳۵۵ را در کل استان تهران دارا بوده است. میزان متوسط رشد جمعیت گلستان طی این دوره (۸۵-۱۳۵۵) در حوزه‌ی شهری اسلام‌شهر - رباط کریم ۲۹ درصد بوده است.

بررسی نسبت کل فضای سبز شهر گلستان به کل مساحت شهر و ارزشیابی وسعت فضای سبز عمومی شهر

در شهر گلستان علاوه بر عملکردهای اکولوژیکی و زیست محیطی فضای سبز، عملکرد اجتماعی و روانی آن، برای تفریح و گذران اوقات فراغت، بسیار اهمیت دارد. این کاربری در گلستان عموماً پارک‌ها، میادین سبز و بلوارها را شامل می‌شود. سطح کل فضای سبز (شامل

مساحت کل پارک‌ها، میداين بلوارها و عرصه های فضای باز و... در شهر گلستان ۱۳۸۹۶۲ متر مربع است، که یک درصد کل شهر را در بر می‌گیرد. سرانه‌ی کاربری فضای سبز عمومی شهر ۰/۵۶ متر مربع است. این در حالی است که براساس استاندارد جهانی  $\frac{1}{10}$  تا  $\frac{1}{16}$  سطح شهر باید به فضای سبز اختصاص داده شود. سرانه‌ی پیشنهادی سازمان ملل برای کاربری فضای سبز ۲۵-۲۰ مترمربع و سرانه‌ی پیشنهادی سازمان مسکن و شهر سازی ۱۲-۷ مترمربع است (بخشی، ۱۳۸۰: ۸۵). در سال ۱۳۷۳ طرح هادی که برای این شهر تهیه شده بود، کاربری فضای سبز شامل باغات و مزارع بوده است که مساحت آنها ۱۵۲ هکتار بوده و ده درصد از وسعت اراضی شهر را شامل می‌شود و سرانه‌ی آن حدود ۲۷ متر مربع است. با بررسی وضع موجود کاربری فضای سبز شهر گلستان، مشخص می‌شود که پیشنهادهای مطرح شده در طرح هادی شهر گلستان برای کاربری فضای سبز تحقق نیافته است. در طرح هادی سرانه حدود ۱۵ متر مربع فضای سبز برای هر تن در نظر گرفته شده است، اما میزان سرانه‌ی فضای سبز موجود (۱۳۸۴) در این شهر به ۰/۵۶ متر مربع می‌رسد. از آن‌جا که در مکان‌یابی فضای سبز شهری، سرانه‌ی مسکونی، سرانه‌ی فضای سبز و تراکم تن در هکتار اهمیت دارد، به اعتقاد صاحب نظران هر چه سرانه‌ی مسکونی کاهش یابد، باید سرانه‌ی فضای سبز افزایش یابد و هر چه تراکم جمعیتی بالا رود به فضای سبز نیاز بیشتری خواهد بود. همان‌گونه که از جداول دریافت می‌شود، رابطه‌ی معکوس بین سرانه‌ی مسکونی و فضای سبز و رابطه‌ی مستقیم بین کاربری فضای سبز و جمعیت رعایت نشده است. در شهر گلستان اگر چه با گذشت زمان سرانه‌ی مسکونی کاهش یافته، ولی سرانه‌ی فضای سبز افزایش نیافته و با افزایش تراکم جمعیتی نیز فضاهای خالی شهر و زمین‌های با کاربری فضای سبز به مسکونی تبدیل شده و تراکم جمعیت روبه فزونی رفته است (واحد فضای سبز شهرداری گلستان، ۱۳۸۵).

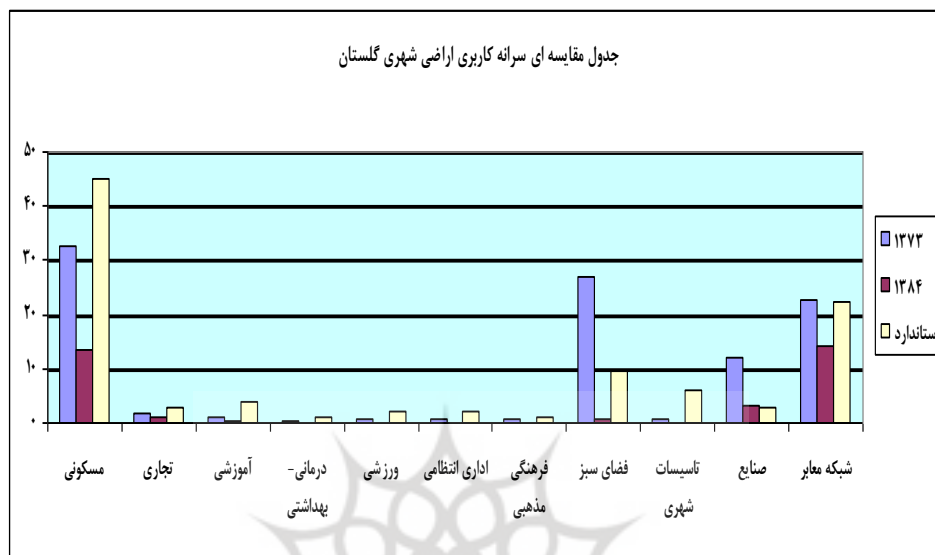


جدول شماره (۱) اطلاعات کاربری اراضی شهری، شامل کاربری‌های پیشنهادی افق طرح هادی و وضع موجود (۱۳۸۴-۱۳۷۳)

ردیف	نوع کاربری	سال ۱۳۷۳ (سال پایه)			وضع موجود در سال ۸۴			مازاد یا کمبود نسبت به افق طرح	سرنانه استاندارد رانج (متر مربع)
		درصد از مساحت شهر	سرنانه (متر مربع)	مساحت کاربری	درصد از مساحت شهر	سرنانه (متر مربع)	مساحت کاربری		
۱	مسکونی	۳۳/۵	۳۲/۵۳	۳۲۵۰۰۰۰	۴۰/۹	۱۳/۵۴	-۷۵۰۰۰۰	۴۰-۵۰	
۲	تجاری	۱/۷	۱/۶۵	۲۵۰۰۰۰	۳/۱	۱/۰۴	-۵۰۰۰۰	۲-۴	
۳	آموزشی	۰/۹۴	۰/۹۴	۱۲۱۷۹۸	۱/۵	۰/۵۱	-۲۷۸۲۰۲	۳-۵	
۴	درمانی- بهداشتی	۰/۲۰	۰/۲۰	۱۱۸۰۰	۰/۱۴	۰/۰۵	-۸۸۲۰۰	۰/۷۵-۱/۵	
۵	ورزشی	۰/۶۸	۰/۶۰	۸۳۲۷	۰/۱۰	۰/۰۳	-۱۹۱۶۷۳	۲-۲/۵	
۶	اداری- انتظامی	۰/۰۷۹	۰/۷	۳۱۴۲۵	۰/۳۹	۰/۱۳	-۱۱۸۵۷۵	۱/۵-۲/۵	
۷	فرهنگی ومذهبی	۰/۰۵۶	۰/۵۴	۳۲۰۰۰	۰/۴۰	۰/۱۳	-۶۸۰۰۰	۰/۷۵-۱/۵	
۸	فضای سبز عمومی	۲۶/۲	۲۷	۴۸۳۰۴	۰/۶۰	۰/۵۶	۱۴۵۱۶۹۶	۷-۱۲	
۹	تاسیسا ت و شهری	۰/۷۵	۰/۷۳	۷۴۴۰	۰/۰۹	۰/۰۳	-۴۹۲۵۶۰	۵-۷	
۱۰	صنایع کارگاهی	۱۲/۳	۱۲	۷۸۵۰۰۰	۹/۸	۳/۲۷	۴۸۵۰۰۰	۲-۳/۵	
۱۱	شبکه های معاور	۲۳/۳	۲۲/۶۰	۳۳۹۱۲۶۲	۴۲/۷	۱۴/۱۳	۱۳۹۱۲۶۲	۲۰-۲۵	

مأخذ: (گروه شهرسازی استانداری تهران، ۱۳۸۵)

## نمودار ۱. مقایسه‌ی سرانه‌ی کاربری اراضی شهر گلستان



در جدول شماره (۱) مجموعه‌ی کاربری‌های شهر گلستان نشان داده شده، همچنین وضع موجود کاربری‌های عمده در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال ۱۳۷۳ مقایسه شده است. اطلاعات این جدول نشان می‌دهد در تغییرات کاربری اراضی شهر گلستان طی ده سال اخیر همراه با افزایش سطح اشغال برخی از کاربری‌ها از میزان کاربری‌های خدماتی کاسته شده است، به گونه‌ای که کاربری فضای مسکونی که در سال ۱۳۷۳، ۳۳/۵ درصد از مساحت شهر را تشکیل می‌داد و در سال ۱۳۸۴، ۴۰/۹ درصد از سطح شهر را اشغال کرده است و سرانه‌ی آن از ۳۲/۵۳ مترمربع در سال ۱۳۷۳ به ۱۳/۵۴ مترمربع در سال ۱۳۸۴ کاهش یافته است. که این موضوع نشان از افزایش سطح اشغال این کاربری و کاهش سرانه‌ی آن در شهر گلستان دارد. از دیگر سو، کاربری‌های خدماتی، از جمله کاربری فضای سبز به میزان قابل توجهی کاهش یافته است، به گونه‌ای که سرانه‌ی کاربری فضای سبز آن در سال ۱۳۷۳ یعنی سال تهیه طرح ۲۷ مترمربع بوده و ۲۶/۲ درصد از سطح شهر را اشغال کرده بود. ولی در سال ۱۳۸۴، سرانه‌ی کاربری فضای سبز ۰/۵۶ مترمربع و ۰/۶ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص داده است و مساحت آن از ۱۵۲۸۲۰۰ به ۴۸۳۰۴ مترمربع کاهش یافته است. درحالی که در طرح هادی، سرانه‌ی

۱۵ مترمربع برای این کاربری پیشنهاد شده است. مقایسه‌ی میزان کاربری تخصیص یافته فضای سبز شهر گلستان در سال ۱۳۸۴ نسبت به ده سال گذشته نشان می‌دهد، علی‌رغم رشد فزاینده مساحت شهر از ۴۰۰ هکتار به ۱۲۹۹ هکتار، متأسفانه کاربری فضای سبز به طور روزافزون کاهش یافته است. کاربری کل فضای سبز شهر گلستان، شامل چهار پارک، شش میدان سبز و یازده بلوار و عرصه‌ی سبز است که در مجموع ۱۳۸۹۶۲ مترمربع مساحت دارد. و حدود یک درصد از سطح شهر را در بر می‌گیرد و سرانه‌ی آن حدود ۰/۵۶ مترمربع می‌باشد.

با توجه به معیارهای تقسیم بندی انواع کاربری فضای سبز شهری، فضای سبز شهر گلستان به سه دسته فضای سبز خصوصی، نیمه خصوصی و عمومی، شامل: پارک‌ها، میداین سبز، رفیوژها و عرصه‌های سبز قابل تقسیم است و از آن‌جا که در بین انواع کاربری فضای سبز، میداین و بلوارهای شهری بدون کارکردهای اجتماعی، رفاهی، فرهنگی و تفریحی بوده و فقط دارای کارکرد اکولوژیکی و منظرسازی برای زیبایی شهر است، در این مقاله تنها بخشی از کاربری‌های فضای سبز شهری مورد بررسی قرار گرفت که هم واجد بازدهی اجتماعی و هم واجد کارکرد اکولوژیکی هستند. مساحت کل فضای سبز عمومی شهر گلستان شامل فضاهای زیر است:

الف) پارک الهیه و الحاقی آن واقع در محله‌ی الهیه با مساحت ۲۶۰۰۰ متر مربع؛

ب) پارک محله‌ای گلستان واقع در محله‌ی نسترن با مساحت ۳۳۰۴ متر مربع؛

پ) پارک قلعه میر واقع در محله‌ی قلعه میر با مساحت ۲۸۰۰ متر مربع (شهرداری گلستان، ۱۳۸۵).

با توجه به مساحت کلی شهر که ۱۲۹۹ هکتار است، نسبت کاربری فضای سبز به کل مساحت شهر گلستان در حدود یک درصد است، از طرفی نسبت کاربری فضای سبز عمومی دارای کارکرد اجتماعی (پارک‌ها) با مساحت ۳۲۱۰۴ مترمربع، به کل فضای سبز عمومی، معادل ۲۳ درصد است. مساحت کل فضای سبز عمومی در شهر گلستان، که دارای کارکرد اکولوژیکی است و شامل بلوارها و میداین سبز می‌شود، ۱۰۶۸۴۶ متر مربع است و سرانه‌ی آن ۰/۳۶ مترمربع است، این میزان سرانه در مقایسه با استاندارد فضای سبز در ایران که رقمی بین ۱۲-۷ مترمربع بسیار پایین‌تر از حد استاندارد است. نکته‌ی دارای اهمیت این‌که این مساحت ناچیز، به صورت بهینه در سطح شهر توزیع نشده است. در جدول شماره ۲ مشخصات و مساحت پارک‌ها در شهر گلستان بیان شده است.

جدول شماره (۲) مشخصات و مساحت پارک‌ها ( فضای سبز عمومی ) شهر گلستان (۱۳۸۵)

ردیف	عنوان	مساحت
۱	پارک الهیه	۱۷۰۰۰ متر مربع
۲	پارک الحاقی الهیه	۹۰۰۰ متر مربع
۳	پارک محله ای گلستان	۳۳۰۴ مترمربع
۴	پارک قلعه میر	۲۸۰۰ مترمربع
۵	جمع کل مساحت	۳۲۱۰۴

جدول شماره (۳) مشخصات و مساحت میادین سبز در شهر گلستان (۱۳۸۵)

ردیف	عنوان	مساحت
۱	میدان ارغوان	۱۳۸۴ مترمربع
۲	میدان سعدی	۹۴۹۸ مترمربع
۳	میدان یاس	۲۱۲۲ مترمربع
۴	میدان شهدا	۱۹۶۲ مترمربع
۵	میدان کاملیا	۲۸۲۴ مترمربع
۶	میدان باغ مهندس	۳۱۴ مترمربع
۷	جمع کل مساحت	۱۸۱۰۴

جدول ( ۴ ) مشخصات و مساحت بلوارها و عرصه های سبز در شهر گلستان در سال ۱۳۸۵

ردیف	عنوان	مساحت
۱	رفیوژهای وسط جاده ساوه	۲۸۰۰۰ مترمربع
۲	بلوار حاشیه شمالی جاده ساوه	۸۱۰۰ مترمربع
۳	بلوار حاشیه جنوبی جاده ساوه	۸۰۰۰ مترمربع
۴	بلوار اصلی گلستان	۲۰۰۰ مترمربع
۵	بلوار اصلی قلعه میر	۸۰۰ مترمربع
۶	بلوار امام خمینی قلعه میر	۳۰۰ مترمربع
۷	بلوار جاده شهریار	۱۰۰۰ مترمربع
۸	سی متری شهید ستاری	۱۰۰۰۰ مترمربع
۹	بلوار ۴۵ متری الهیه	۴۰۰ مترمربع
۱۰	معايير عمومی سطح شهر	۲۸۷۳۲ مترمربع
۱۱	فضای سبز احداث شده در ۲۵٪ از عرصه کارخانجات	۱۴۱۰ مترمربع
۱۲	جمع کل مساحت	۸۸۷۴۲

مأخذ: ( واحد فضای سبز شهرداری گلستان ۱۳۸۵ )

## ارزشیابی نحوه‌ی تخصیص کاربری فضای سبز در شهر گلستان

بررسی‌ها نشان می‌دهد شهر گلستان یکی از پرتراکم‌ترین نقاط جمعیتی شهرستان رباط کریم است. میانگین رشد جمعیت این شهر بسیار افسارگسیخته و بالغ بر شانزده درصد متوسط طی ۴۵ سال بوده است. به طور کلی عوامل متعددی همچون توسعه‌ی فضاهای صنعتی و کارگاهی و هجوم جمعیت مهاجر به این منطقه، موجب افزایش سرسام‌آور جمعیت و گسترش مساحت این شهر طی چند دهه‌ی اخیر شده است.

مساحت این شهر از سال ۱۳۳۴ با حدود چهارده هکتار به ۱۲۹۹ هکتار در سال ۱۳۸۵ رسیده است، و جمعیت آن از ۱۵۹ تن در سال ۱۳۳۵ به ۲۵۰ هزار تن در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. با توجه به رشد فیزیکی شهر که نشان از افزایش سرانه و مساحت برخی از کاربری‌های درآمدزا همچون کاربری صنعتی، تجاری، مسکونی به ضرر کاربری‌های خدماتی، مانند فرهنگی، ورزشی و فضای سبز دارد. متأسفانه افزایش سرانه‌ی کاربری فضای سبز در سطح شهر گلستان مانند بسیاری از شهرهای ایران که مالکیت اراضی به عنوان یکی از موانع جدی تخصیص و مکان‌یابی کاربری‌های خدمات عمومی محسوب می‌شود، طی دو دهه‌ی گذشته با مشکلات جدی روبرو بوده است. از طرفی عمده کاربری‌های خدماتی در سطح شهر گلستان به سوی اراضی ارزان قیمت و یا اهدایی و وقفی جهت گیری شده است که به این ترتیب بین مکان استقرار کاربری فضای سبز با اصول و ضوابط موجود جهت ایجاد این کاربری مغایرت‌های جدی دیده می‌شود. حسب بررسی در سال پژوهش (۱۳۸۵) مجموعه‌ی میدین سبز، بلوارها و پارک‌های موجود در شهر گلستان مساحتی برابر با ۱۳۳۹۵۰ متر مربع داشته است. از این مساحت حدود ۳۲۱۰۴ متر مربع که ۲۳ درصد از کل سطوح بالا را شامل می‌شود، فضای سبز عمومی با کارکردهای اکولوژیکی و اجتماعی است. هفتاد و هفت درصد مابقی فضای سبز شهر گلستان شامل فضاهای سبز بدون کارکرد اجتماعی است و تنها کارکرد زیست محیطی آنها قابل تأمل است. بنابراین با در نظر گرفتن جمعیت ۲۵۰ هزار تن برای شهر و مساحت پارک‌های موجود شهر، سرانه‌ی فضای سبز ۰/۱۲ متر مربع خواهد بود. با در نظر گرفتن حداقل سرانه‌ی فضای سبز برای شهرهای ایران، یعنی هفت متر مربع برای هر تن، در

شهر گلستان برای جمعیت ۲۵۰ هزار تنی باید ۱۷۵ هکتار فضای سبز در نظر گرفته شود که تفاوت آشکاری با ارقام موجود در شهر نشان می‌دهد، یعنی در مجموع بالغ بر ۱۶۱ هکتار فضای سبز در مقطع کنونی و با توجه به جمعیت فعلی این شهر مورد نیاز است. کمبود فضای سبز از نظر رقم و عدد را می‌توان در یک چارچوب دیگر نیز در نظر گرفت. اگر تقسیمات کالبدی شهر را بر پایه‌ی تقسیمات در سطح محله در نظر بگیریم، در شهر گلستان هجده محله وجود دارد که تنها در سه محله‌ی نسترن، الهیه و قلعه میر فضای سبز موجود است که از نظر تراکم جمعیتی نیز از تراکم بالایی برخوردار نیستند و در عین حال سلسله مراتب توزیع کاربری از سطح بالا به پایین نیز در آنها دیده نمی‌شود. این در حالی است که در محلات با تراکم بالای جمعیتی فضای سبز در وضع موجود دیده نمی‌شود.

#### ارزشیابی میزان مطلوبیت کاربری‌های فضای سبز شهر گلستان با محل استقرار آن

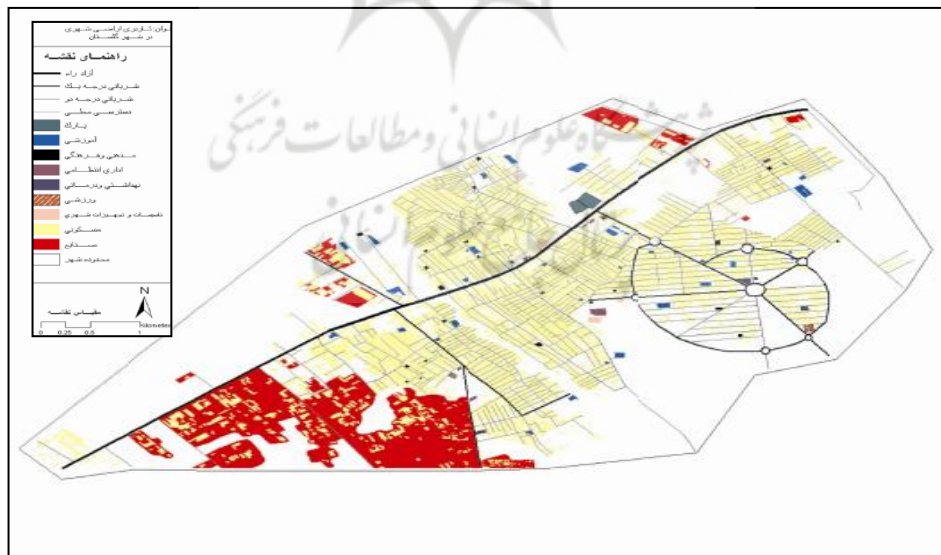
در تحلیل مطلوبیت کاربری‌های فضای سبز شهر با محل استقرار آن، به این مسأله پرداخته می‌شود که آیا کاربری‌های فضای سبز استقرار یافته در محدوده‌ی شهر گلستان در جایگاه مناسب قرار گرفته است یا خیر؟ و آیا مکان یابی صحیحی در این ارتباط برقرار شده است؟ پاسخ به این سؤال‌ها در گرو شناخت نوع فعالیت، عملکرد، نیازمندی‌ها، کنش و واکنش‌هایی است که کاربری فضای سبز با دیگر کاربری‌ها پدید می‌آورد.

مؤلفه‌های مورد استفاده در این مقاله جهت تشخیص مطلوبیت بین کاربری‌های فضای سبز و محل استقرار آن در شهر گلستان، عبارت‌اند از:

- آلودگی هوا و صدا: از آن‌جا که کاربری فضای سبز کاهش دهنده‌ی آلودگی هوا و صدا در سطح شهر است، با توجه به موقعیت جغرافیایی گلستان که در کنار جاده‌ی اصلی اسلام شهر - رباط کریم قرار گرفته است، عبور وسایل نقلیه موجب آلودگی هوا و صدا می‌شود. همچنین، در اطراف این جاده حجم زیادی از کاربری صنعتی و کارگاهی قرار گرفته است که عامل مهم آلودگی هوا و صدا در این منطقه به حساب می‌آید. همچنین، به دلیل مجاورت شهر با جاده اصلی و کارگاه‌های صنعتی، باعث آلودگی بیشتر شهر شده است. لذا ایجاد و گسترش فضای

سبز یکی از راهکارهای موجود برای حل مشکل آلودگی صوتی در شهر است. علاوه بر آلودگی صوتی، صنایع واقع در شهر و در محور اسلام شهر - رباط کریم، عمده ترین منبع آلوده کننده هوای شهر گلستان است. و مساحت زیادی از اراضی شهر را به اشغال خود در آورده‌اند. جابه‌جایی هوا نیز باعث انتشار آلودگی صنایع پیرامون به درون شهر می‌شود. کاربری فضای سبز عمومی قادر است تا حدودی بر تغییرات اقلیمی ناشی از تردد در خیابان و عمدتاً تغییرات مربوط به دما و رطوبت نسبی و غبار ناشی از تردد وسایط نقلیه‌ی موتوری در شهر گلستان تأثیر بازدارنده بگذارد و از این راه کاربری‌های مجاور را تا حدودی در مقابل این مواد آلاینده حفاظت کند، که از این نظر جزو کاربری‌های ناسازگار در شهر است. بنابراین با توجه به وجود صنایع آلوده کننده در داخل و پیرامون شهر و وزش باد از جهات مختلف در فصول سال و به دلیل کمبود شدید کاربری فضای سبز، ضرورت دارد کاربری‌های فضای سبز شهری به میزان کافی به منظور کاهش آلودگی‌ها در شهر ایجاد شود. که نقشه‌ی شماره (۱) نحوه‌ی توزیع کاربری صنعتی نسبت به فضای سبز و کاربری مسکونی را در شهر گلستان نشان می‌دهد، بیانگر این مسأله است.

نقشه‌ی شماره‌ی (۱) نحوه‌ی توزیع کاربری صنعتی نسبت به فضای سبز و کاربری مسکونی شهر



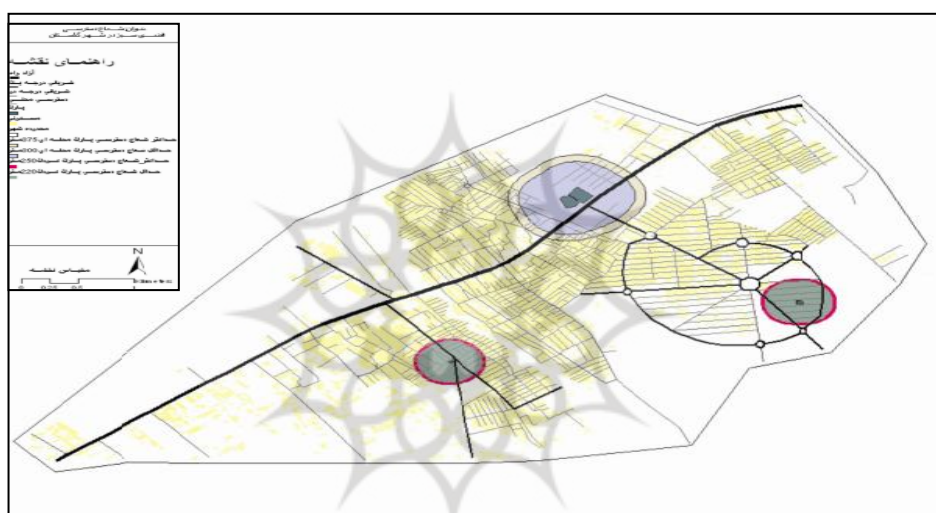
• شرایط محیطی: منظور از شرایط محیطی ویژگی جغرافیایی زمین شناسی و توپوگرافی شهر است. با توجه به این که شهر گلستان فاقد ناهمواری و شیب قابل ملاحظه است و ناهمواری خاصی در شهر مشاهده نمی‌شود و نیز متوسط شیب شهر کمتر از ۰/۰۵ است، تمام بخش‌های شهر برای احداث فضای سبز مطلوب است.

• دسترسی: از دیگر معیارهای ارزشیابی مطلوبیت به کاربری فضای سبز است که در تحلیل بافر<sup>۱</sup> نحوه‌ی دسترسی به پارک‌های شهری تشریح شده است. این تحلیل روی فاصله و شعاع دسترسی عمل می‌کند تا میزان دسترسی فضای سبز عمومی را تعیین کند. برای انجام این تحلیل، ابتدا پارک‌های موجود در گلستان از نظر شعاع دسترسی ارزشیابی و با شعاع دسترسی مفید آن مقایسه شد، سپس بر حسب موقعیت، کاربری جهت خدمات رسانی به ساکنان به صورت مطلوب و نامطلوب امتیازدهی شد. همچنین پوشش عملکردی آنها با توجه به مساحت پارک‌ها به دست آمده، و نتایج به دست می‌دهد پارک‌های واحد همسایگی تنها ۰/۰۲، و پارک‌های محله‌ای ۰/۱۰ از مساحت محدودی مورد مطالعه را تحت پوشش عملکردی خود قرار می‌دهند بنابراین با استفاده از این تحلیل می‌توان دریافت کمبود شدید پارک‌های واحد همسایگی به میزان ۰/۹۸ و کمبود پارک‌های محله‌ای ۰/۹۰ و پارک‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای ۰/۱۰۰ در این شهر به وضوح احساس می‌شود که متأسفانه از این جهت هیچ پارک عمومی در سطح ناحیه و منطقه جمعیت شهر را پوشش نمی‌دهد. تحلیل بافر روی پارک‌های واحد همسایگی و پارک‌های ناحیه‌ای در نقشه‌ی شماره (۲) نشان داده شده است. با توجه به نقشه بالا که نشان دهنده‌ی تحلیل شعاع دسترسی فضاهای سبز شهری در شهر گلستان است، ملاحظه می‌شود پارک‌های واحد همسایگی در سطح محدودی مورد مطالعه تنها دو پارک واحد همسایگی در سطح شهر وجود دارد و این دو پارک تنها در بر گیرنده هجده درصد از مساحت کل پارک‌های شهر و تنها دو درصد از جمعیت کل شهر را تحت پوشش قرار می‌دهد. و از لحاظ تقسیم بندی شهری، تنها سه محله‌ی شهر گلستان دارای پارک است که تراکم جمعیت در آنها نسبت به محلات دیگر کمتر است. از لحاظ جمعیتی در سطح واحد همسایگی ۹۸ درصد و در سطح محله‌ای ۹۶ درصد مردم از دسترسی به پارک محروم‌اند، و از



طرفی با توجه به تحلیل‌های ارائه شده در نقشه‌ی بالا می‌توان دریافت از نظر دسترسی به پارک‌های محله‌ای تنها دو پارک الهیه و پارک الحاقی آن که در مجاورت یکدیگر قرار گرفته‌اند، ۸۲ درصد از مساحت پارک‌های موجود را به خود اختصاص داده‌اند، ولی از لحاظ پوشش جمعیت تنها ۰/۰۴ از جمعیت محدوده را تحت پوشش قرار می‌دهند و این موضوع، نمایانگر عدم رعایت نظام کالبدی شهر است.

#### نقشه‌ی شماره (۲) تحلیل بافر پارک‌های واحد همسایگی و پارک‌های ناحیه‌ای شهر گلستان



بررسی‌ها نشان می‌دهد که تبدیل کاربری فضای سبز به کاربری‌های صنعتی و... بر خلاف اهداف پیش‌بینی شده در طرح هادی شهر و مغایر با اصول و ضوابط شهرسازی بوده است که در میزان فضای سبز تخصیص یافته و نحوه‌ی توزیع آن مؤثر بوده است. در تحلیل فضایی<sup>۱</sup> میزان مطلوبیت پارک‌ها ارزشیابی می‌شود.

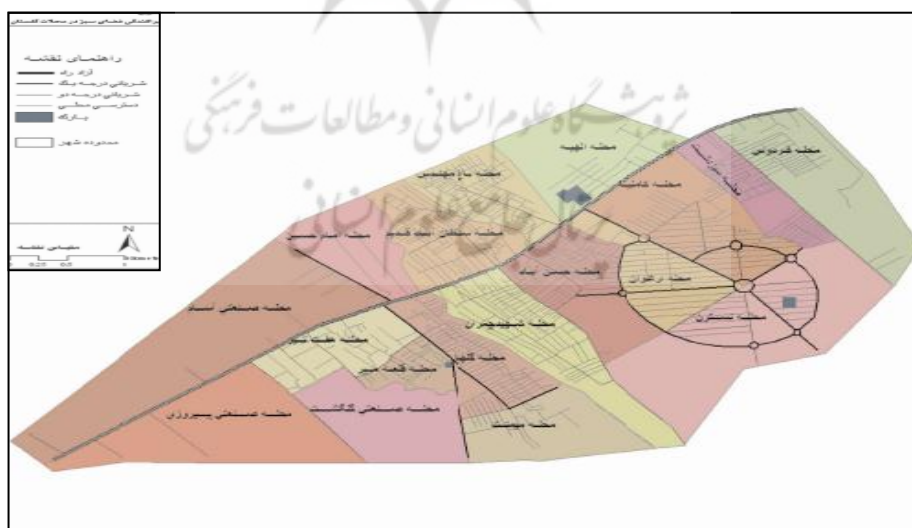
#### • تحلیل Spatial Analysis

آنچه در این تحلیل به دست آمده، حاکی از این است که در مقیاس واحد همسایگی، پارک محله‌ای گلستان و قلعه میر، که براساس طرح هادی به عنوان پارک معرفی شده‌اند، از نظر مکان

<sup>۱</sup> Spatial Analysis

گزینی با مشکل روبرو بوده، و به عنوان یک پارک در مقیاس مذکور به هیچ روی قابل استفاده نیستند. در طرح هادی شهر، مکان‌های زیادی برای احداث پارک پیشنهاد شده بود. ولی در دهه‌ی اخیر این مکان‌ها به اشغال کاربری‌های مسکونی و صنعتی در آمده است و در مرکز واحد همسایگی و محله نمی توان پارکی یافت که اصول مکان یابی در آن رعایت شده باشد. از هجده محله‌ی شهر گلستان فقط سه محله‌ی نسترن، قلعه میر و الهیه دارای پارک هستند و پانزده محله‌ی دیگر شهر از وجود پارک محروم‌اند. نقشه‌ی شماره (۳) که پارک‌ها را بر حسب محله بندی شهر گلستان نشان می‌دهد، در مناطق پرتراکم شهر با توجه به پیشنهاد طرح هادی هیچ پارکی احداث نشده و بیشتر در محلات کم تراکم مانند محله‌ی نسترن، که در جنوب شرقی شهر واقع شده، پارک‌ها قرار گرفته‌اند. در محله‌ی قلعه‌ی میر هم که از بافت‌های قدیمی شهر محسوب می‌شود، پارک واحد همسایگی احداث شده است. با توجه به موقعیت این محله که در نزدیکی منطقه‌ی صنعتی شهر قرار دارد، پارک موجود نیازهای این محله را تأمین نمی‌کند. محله‌ی الهیه نیز از بافت‌های جدید شهر گلستان است و در نزدیکی بزرگراه ساوه و منطقه‌ی کارگاهی شهر قرار دارد. پارک الهیه و پارک الحاقی موجود در این محله با توجه به کارکرد این محله جواب‌گوی نیازهای این محله نیست. در محلاتی مثل سلطان آباد، حسن آباد، میمنت آباد هم که جزو بافت‌های قدیمی و پرتراکم شهر به حساب می‌آیند، با توجه به پیشنهادهای طرح هادی هیچ پارکی مشاهده نمی‌شود.

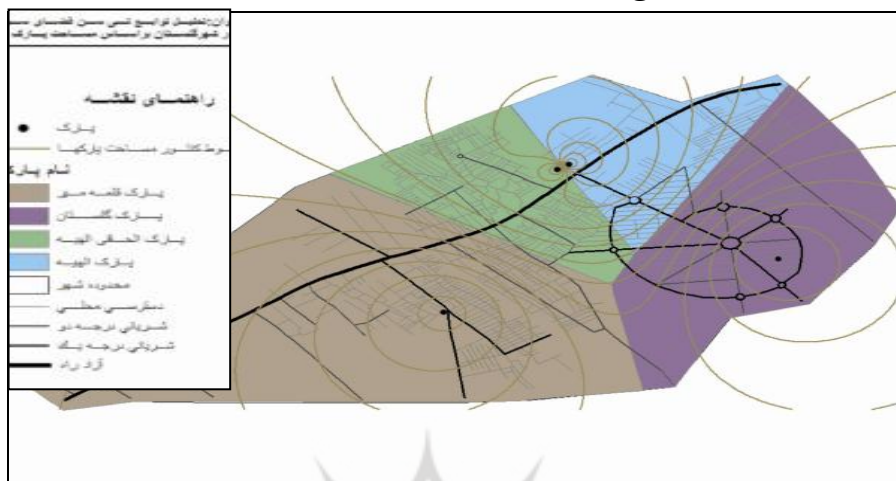
#### نقشه شماره (۳) پارک‌های محله بندی شهر گلستان



**• تحلیل Thissen**

تحلیل تایسن در واقع تعریف مناطق منحصر به فرد، تحت نفوذ و مؤثر در اطراف نقاط است. بی‌توجهی به موانعی همچون جاده شریانی، مسیل‌ها و رودخانه‌ها، از معایب و عدم هم‌پوشی سطوح ایجاد شده از امتیازات آن به شمار می‌آید. برای انجام این تحلیل، ابتدا باید لایه‌ی پارک‌های موجود در محدوده، به صورت عوارض نقطه‌ای ایجاد شده و اطلاعات آن را وارد جدول خصیصه‌ای نمود. اگر پارک‌ها نفوذ و تأثیر خاصی داشته باشند، به صورت پلیگون نشان می‌دهد و هر یک از پلیگون‌ها نشانگر شعاع خدمات رسانی و ظرفیت پارک‌های شهر گلستان است و به‌طور خودکار عامل مقیاس نیز دخالت داده می‌شود. مهمترین امتیازات این تحلیل، مشخص نمودن حوزه‌ی عمل هر پارک به صورت جداگانه است، که نزدیکترین پارک به این محله‌ها حوزه‌ی وسیعی را به خود اختصاص داده است. مانند پارک گلستان که از لحاظ سلسله مراتب پارک واحد همسایگی محسوب می‌شود. که چهار محله‌ی ارغوان، نسترن، سبزدشت و کاملیا را تحت پوشش خود قرار می‌دهد و پارک قلعه میر با همان مقیاس محله‌های گلها، هفت تیر، میمنت آباد، شهید چمران و محله‌ی صنعتی پیروزی را پوشش می‌دهد. پارک الهیه نیز سایر محله‌های شمال شهر را تحت پوشش عملکردی خود قرار داده است. اگر مرزهای حوزه‌ی پارک‌ها را با رعایت مقیاس آنها حذف کنیم، همان نقشه شعاع عملکرد به وجود خواهد آمد. با توجه به نقشه شماره (۴) می‌توان به کمبود پارک در مقیاس‌های کالبدی شهر پی برد که در اجرای طرح هادی رعایت نشده است، این موضوع در حال حاضر نشان می‌دهد ظرفیت پارک‌ها از نظر سلسله مراتب کالبدی در سطح محدوده‌ی شهر گلستان جواب‌گوی نیازهای جمعیت نیست.

نقشه‌ی شماره (۴) تحلیل توابع تی سن بین فضای سبز در شهر گلستان بر اساس مساحت پارک



جدول شماره‌ی (۵) میزان انطباق پارک‌های موجود با استاندارد های موجود

ردیف	تعداد	متوسط جمعی تحت پوشش	مساحت	سطح سرانه موجود	سطح سرانه استاندارد
پارک واحد همسایگی	۲	۵ هزار نفر	۶۱۰۴ متر مربع	۰/۲ متر مربع	۱/۲ متر مربع
پارک محله‌ای	۲	۱۰ هزار نفر	۲۷۰۰ متر مربع	۰/۱ متر مربع	۱/۵ متر مربع
پارک ناحیه‌ای	*	-	-	-	-
پارک شهری	*	-	-	-	-

\* در سطح شهر گلستان پارک در سطوح ناحیه‌ای و شهری وجود ندارد. (مطالعات نگارندگان، ۱۳۸۵).

#### • ظرفیت پارک‌ها

در تجزیه و تحلیل و ضریب دهی پارک‌های شهر گلستان به لحاظ ظرفیت پارک‌های واحد همسایگی و پارک‌های محله‌ای، از شاخص‌های جمعیت تحت پوشش و سرانه‌ی فضای سبز عمومی مورد استفاده قرار گرفته است. در سطح شهر چهار پارک به عنوان پارک‌های شهری شناسایی شده که از این تعداد دو پارک واحد همسایگی قلعه میر و گلستان و دو پارک در

سطح محله‌ای الهیه و پارک الحاقی بوده‌اند. با توجه به عامل مورد نظر فقط ۰/۰۶ از جمعیت شهر گلستان می‌توانند به صورت بهینه از آنها استفاده کنند. بدیهی است که پارک‌هایی که در شعاعی مشخص جهت سرویس دهی به درصد معینی از جمعیت استقرار یافته‌اند، به عنوان مناسب‌ترین گزینه از بالاترین امتیاز برخوردارند و پارک‌هایی که در جهت استفاده درصد بیشتری از جمعیت استقرار یافته، از کمترین امتیاز برخوردارند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ده درصد پارک‌ها وضعیت کاملاً مناسبی دارند، در حالی که نود درصد سایر سطح مورد نظر از لحاظ تأسیسات و تجهیزات مجهز نبوده و معیارهای لازم را رعایت نکرده و ابعاد و اندازه‌های متناسب با عملکردی که ارائه می‌دهند، دارا نیستند. با این تحلیل مشخص شد، که پارک‌های واقع در شهر گلستان ظرفیت پذیرش تمام جمعیت متقاضی خود را نداشته و بیشتر متقاضیان از دسترسی به پارک‌ها محروم‌اند، که باید نسبت به تأمین این کمبودها در سطح شهر برنامه‌ریزی اصولی انجام گیرد.

#### • نتیجه‌گیری

کاربری فضای سبز، یک معیار مهم و ارزشمند در شهرهاست. این اهمیت به دلیل کارکردهای متنوع زیست محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی فضای سبز شهری است. از این رو باید از نظر کمی و کیفی متناسب با حجم فیزیکی شهر و نیازهای جامعه و با توجه به شرایط اکولوژیکی و روند گسترش شهر افزایش یابد. امروزه سازوکار مدیریت فضاهای سبز شهری امری بسیار ظریف، مهم و حیاتی است. لازمه‌ی حفظ و توسعه‌ی فضاهای سبز شهری، داشتن برنامه و روش‌های صحیح است. در سال‌های اخیر به دلیل رشد سریع شهرنشینی و نبود برنامه‌ریزی جامع در سطح کشور، کاربری‌های خدمات شهری به طور عام و کاربری فضای سبز به صورت خاص، با مشکلات متعددی همچون کمبود سرانه‌ی فضای سبز، توزیع نامناسب و ناموزون، مکان‌گزینی نامتناسب و عدم پیش‌بینی چنین فضاها در سطح شهرها روبرو شدند.

شهر گلستان پرجمعیت‌ترین شهر، شهرستان رباط کریم به حساب می‌آیند. این افزایش جمعیت بر اثر رشد طبیعی جمعیت نبوده، بلکه با توجه به مهاجرپذیر بودن منطقه در دهه‌ی ۶۰ و ۷۰ افزایش یافته است. جمعیت ۷۷۸ تنی آن در سال ۱۳۵۵ به ۸۴۲۹ تن در سال ۱۳۶۵ و ۸۷۱۲۴ تن در سال ۱۳۷۵ و ۲۵۰ هزار تن در سال ۱۳۸۵ رسیده است. چنین رشد جمعیتی، باعث گسترش فیزیکی بدون کنترل شهر گلستان و رشد نامتعادل کاربری‌های مسکونی با کاربری‌های خدماتی همچون فضای فرهنگی، ورزشی و... گردید. بنابراین برای رسیدن به پاسخ فرضیه‌ی مورد نظر در ارتباط با سرانه‌ی کاربری فضای سبز گلستان در ارزشیابی وضع موجود فضای سبز عمومی مشخص شد، که سرانه‌ی فضای سبز عمومی دارای کارکرد اکولوژیکی و زیست محیطی ۰/۰۵۶ متر مربع است. بررسی آستانه‌ی جمعیتی، نشان می‌دهد که فضای سبز گلستان با توجه به رشد جمعیت شهر و کاربری‌های خدماتی و صنعتی با محدودیت زیادی روبرو است. سرانه‌ی کاربری فضای سبز عمومی نسبت به سال ۷۳ از ۲۷ مترمربع به ۰/۵۶ متر مربع و مساحت آن از ۱۵۲۸۲۰۰ به ۴۸۳۰۴ متر مربع رسیده، که با کاهش روزافزون روبرو گردیده است. در رشد و گسترش فیزیکی شهر به سرانه‌های پیشنهادی توجه نشده است و فضای سبز مورد نیاز جهت خدمات دهی به جمعیت شهر ایجاد نشده و تنها ظرفیت پذیرش یک درصد از جمعیت را دارد. برای این منظور سرانه‌ی فضای سبز و تراکم جمعیت را که اساس این فرضیه است، مورد آزمون قرار می‌دهیم. با توجه به اطلاعات جمعیتی مرکز آمار برای سال ۱۳۸۵ این شهر ۱۰۵ هزار تن پیش‌بینی کرده بودند، در حال حاضر ۲۵۰ هزار تن در شهر سکونت دارند، سرانه‌ی پیش‌بینی برای فضای سبز ۱۵ متر مربع بود، لیکن حالا ۰/۵۶ متر مربع است و سرانه‌ی فضای سبز عمومی دارای کارکرد اجتماعی ۰/۱۲ متر مربع است. با توجه به این‌که مساحت شهر گلستان حدود ۱۲۹۹ هکتار است، (نسبت به جمعیت آن و موقعیت اکولوژیکی و اجتماعی منطقه، تراکم مسکونی خالص در شهر ۷۶۹ تن در هکتار، و تراکم خالص ۳۱۵ تن در هکتار می‌باشد. و تراکم کل جمعیت ۱۹۲ تن در هکتار است)، با این حال سرانه‌ی مسکونی در شهر گلستان ۱۳ متر مربع و سرانه‌ی شهری

حدود ۳۱ متر مربع برای هر تن می باشد. موارد بالا حاکی از این است که پارک‌های شهر گلستان در سطح محدوده‌های عملکردی خود نتوانسته است نیازهای اجتماعی و اوقات فراغت شهروندان را تأمین نماید. در این زمینه میان کاربری فضای سبز عمومی و نیاز های شهر با جمعیت تحت پوشش محدوده‌ی عملکردی آنها متناسب نیست. در این راستا به منظور مکان یابی بهینه و صحیح جهت ارتقاء کمی و کیفی فضاهای سبز شهری، یک ارزشیابی از وضعیت موجود فضای سبز شهر گلستان انجام شد.

گسترده‌گی فضایی - کالبدی شهر از یک سو و تعدد متغیرهای تأثیرگذار در مکان‌گزینی فضای سبز، نظیر تراکم جمعیت، دسترسی‌ها، هم‌جواری کاربری‌ها، آستانه‌ها و غیره از سویی دیگر، اهمیت تخصیص بهینه‌ی کاربری فضای سبز در این شهر (گلستان) را ضروری ساخته است. با توجه به کل مساحت شهر که ۱۲۹۹ هکتار است، مساحت کل فضای سبز عمومی در شهر گلستان که دارای کارکرد اکولوژیکی بوده و شامل بلوارها و میادین سبز می‌شود، ۱۰۶۸۴۶ متر مربع است که سرانه‌ی آن ۰/۳۶ مترمربع می‌شود، این میزان سرانه در مقایسه با استاندارد فضای سبز در ایران، که رقمی بین ۷-۱۲ مترمربع می باشد، بسیار پایین‌تر از حد استاندارد است. نکته‌ی دارای اهمیت این- که این مساحت ناچیز، به صورت بهینه در سطح شهر توزیع نشده است.

## منابع و مأخذ:

۱. ایمانی، محمد رضا، (۱۳۷۳)، "جنگلکاری ضرورت اجتناب ناپذیر محیط زیست"، فصلنامه‌ی علمی فضای سبز، شماره ۷.
۲. بخشی، شهناز، (۱۳۸۰)، مکان‌یابی پارک‌های شهر کرمانشاه با استفاده از GIS، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۳. بهرام سلطانی، کامبیز، (۱۳۸۵)، مبانی معماری فضای سبز شهری. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
۴. ریاضی. برهان، (۱۳۷۱)، ایجاد و توسعه‌ی فضای سبز به منظور به‌سازی محیط زیست تهران، مجموعه مقالات سمینار فضای سبز، انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.
۵. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران، (۱۳۸۸)، سالنامه‌ی آماری.
۶. سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال (۱۳۴۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵).
۷. سعید نیا، احمد، (۱۳۷۹)، کتاب سبزی راهنمای شهرداری‌ها، جلد اول، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
۸. سوزنچی، کیانوش، (۱۳۸۳)، "فضاهای سبز بستر تعامل اجتماعی"، ماهنامه‌ی شهرداری‌ها، شماره ۶۷.
۹. شهرداری گلستان، (۱۳۸۵)، واحد فضای سبز.
۱۰. صالحی فرد، محمد، (۱۳۸۱)، "بررسی و تحلیل چالش‌ها و تنگناهای مدیریت فضای سبز در کلان-شهرهای کشور"، ماهنامه‌ی پیام سبز، شماره ۱۳ و ۱۴.
۱۱. فرمانداری و شهرداری شهرستان رباط کریم، (۱۳۸۹).
۱۲. مجنونیان، هنریک، (۱۳۷۴)، مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرج‌گاهها. سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.
۱۳. محمدی سرین دیزج، مهدی، (۱۳۸۴)، تحلیل پراکنندگی و مکان‌یابی پارک‌های شهری با استفاده از GIS (مورد: منطقه ۲ شهر زاهدان)، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه زاهدان.



۱۴. محمدی، علیرضا. اسکندری، ابوالقاسم، (۱۳۸۵)، "ضرورت توجه به سرانه‌های فضای سبز و ارتباط آن با افزایش جمعیت شهری"، فصلنامه‌ی آبادی، شماره شانزدهم دوره جدید. تابستان. ۱۳۸۵.
۱۵. معتکف، فریده، (۱۳۷۰)، *فضای سبز در ادبیات ما*، مجموعه مقالات علمی و تخصصی فضای سبز (جلد اول)، سازمان پارک‌ها و فضای سبز، تهران.

16. Chiesura, A (2003). *The role of urban park for the sustainable city*, wageningen university journal of urban planning vol.36
17. Campbell's. (1996). *Green Cities, Growing Cites, just cities?* Urban Planning and Contradictions of Sustainable Development. University of Michigan journal of urbanison vol.14.

