

ارزیابی عملکرد پارکهای شهری بر اساس نیازهای اجتماعی (مطالعه موردی: پارکهای منطقه‌ای شهر شیراز)

حمید رضا وارثی- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
علی اکبر رنجبر* - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

Operation evaluation of urban parks based on social needs (Case Study: Regional parks in the city of Shiraz)

Abstract

This study analyzes the distribution of city green space areas based on social characteristics and the optimal location of regional parks in the 9 regions of Shiraz. This research type is practical and its methods are descriptive - analytic. The statistical society is the population over 11 years old in the city of Shiraz. The research results shows that a significant difference between the social characteristics of Shiraz city and urban parks performance. Also there is significant relationship between the variable of parks sports spaces and the age groups requirement. The highest per capita of urban green space is in District 3 and the regions 4, 7, 8 and 9 have the lowest per capita of green space, while the physical city expansion is in these districts, that regarding to the population increasing in these districts, it is required to create green space in the pattern of regional and zonal parks. In addition to the unbalanced distribution of park space, the shortage of these levels is quite evident in the whole urban areas. Therefore, the optimal location of regional parks using fuzzy logic and layers overlapping model in the GIS, has good performance and greater efficiency.

Keywords: Urban Parks, Social needs, Overlapping model, Location, Shiraz city.

چکیده

هدف این تحقیق بررسی و تحلیل توزیع فضای سبز مناطق شهر شیراز بر اساس ویژگی‌های اجتماعی و مکانیابی بهینه پارکهای منطقه‌ای در سطح مناطق ۹ گانه شیراز می‌باشد. نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری، جمعیت بالای ۱۱ سال شهر شیراز می‌باشد. یافته‌های پژوهش بیانگر این نتایج بود، که تفاوت معناداری بین ویژگی‌های اجتماعی مناطق شهری شیراز و عملکرد پارکهای شهری می‌باشد. و همچنین بین متغیر فضاهای ورزشی پارکهای منطقه‌ای و نیاز گروه‌های سنی بطور جداگانه رابطه معناداری وجود دارد. بالاترین سرانه فضای سبز شهری در منطقه ۳ و کمترین حد سرانه مربوط به مناطق ۴، ۷، ۸ و ۹ می‌باشد، این در شرایطی می‌باشد که گسترش فیزیکی شهر بیشتر در این مناطق می‌باشد که با توجه به افزایش جمعیت در این مناطق، نیاز به ایجاد فضای سبز، در الگوی پارک‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای می‌باشد. و این بیانگر عدم دسترسی مناسب شهروندان به پارکهای منطقه‌ای می‌باشد. لذا مکانیابی بهینه پارکهای منطقه‌ای با بکارگیری منطق فازی و مدل همپوشانی لایه‌ها در محیط S، عملکرد مفید و کارایی بیشتری را در پی خواهد داشت.

واژگان کلیدی: پارکهای شهری، نیازهای اجتماعی، شهر شیراز، مدل، مکانیابی.

کاربریهای عمومی در بسیاری از شهرها به دلایلی چون عدم توجه به مکان‌گزینی و شعاع دسترسی و آستانه‌های جمعیتی، قادر به ارائه خدمات مطلوب به شهروندان نمی‌باشند. این موضوع در شهرهای بزرگ و بویژه برای کاربریهایی نظیر فضای سبز (پارکهای منطقه‌ای) از نمود بیشتری برخوردار است. در خدمات رسانی شهری تنها افزایش تعداد مراکز خدماتی، دلیل بر خدمات رسانی مناسب نبوده، بلکه آنچه حائز اهمیت است، کیفیت خدمات و توزیع بهینه این مراکز بر اساس نیازهای اجتماعی است.

توسعه فیزیکی شهر شیراز از یک طرف به بهای کاهش سطح سبزی‌نگی شهر و محیط پیرامونی و افزایش آلودگی‌های محیط زیست عمل نموده و از طرف دیگر از درون با افزایش جمعیت شهری ضرورت بازنگری و ساماندهی پارکهای شهری را الزامی نموده است (بازنگری طرح جامع شهر شیراز، جلد سوم، ۱۳۸۹، ص ۱۰۶). که در این تحقیق با توجه به جمعیت و مساحت مناطق شهری شیراز، کمبود فضای سبز مناطق مشخص می‌شود و با تأکید بر نیازهای اجتماعی جامعه شهری، و با تحلیل‌های مکانیابی در محیط GIS، الگوی پراکندگی پارک‌های منطقه‌ای در مناطق نه‌گانه شیراز را بررسی می‌کنیم.

۱-۱- تبیین مسأله‌ی پژوهشی

افزایش شواهد تجربی نشان می‌دهد که حضور مناطق طبیعی سبز منجر به کیفیت زندگی در بسیاری جهات می‌شود. علاوه بر بسیاری از خدمات زیست محیطی فضای سبز شهری، مزایای روانی جوامع انسانی، منبع احساسات مثبت و تحقق خدمات مفید غیر مادی و غیر مصرفی و غنی‌سازی زندگی بشر را فراهم می‌کند (130: Choesuira, 2004).

برنامه ریزی و طراحی فضای سبز عمومی (پارکهای شهری) باید بر اساس شناخت و تجزیه و تحلیل نیازهای اجتماعی - روانی جامعه شهری و نیز امکانات و قابلیت‌های شهر صورت گیرد. باید میزان جمعیت شهر و گروه‌های سنی و جنسی و تراکم جمعیت مختلف شهر را مشخص نمود و اطلاعات دقیقی از کمیت و کیفیت و

توزیع فضایی کاربری فضای سبز را در شهر کسب کرد. همچنین نکته بسیار مهم در مکانیابی فضاهای سبز عمومی ضرورت‌های اجتماعی ایجاد پارک است. پارک باید جایی باشد که زندگی در آن موج می‌زند (سعیدنیا، ۱۳۷۹، ص ۷۸). 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 (همان، ص ۳۵). لزوم توجه به مکانیابی پارک‌ها و انتخاب مناسب‌ترین سایت برای ایجاد و احداث پارک‌های شهری از آلترناتیوهای بسیار مهم برای استفاده بهینه و در نتیجه استقبال مردم شهر از این مکانها خواهد بود (رزمی، ۱۳۸۴، ص ۳). مطالعه نیازهای اجتماعی شهر و توجه به اقشار مختلف اجتماعی و سنین مختلف نواحی شهری، مکانیابی بهینه پارک‌های شهری در مقیاس‌های متفاوت و طراحی و برنامه ریزی فضاهای پارک‌های شهری بر اساس نیازهای استفاده‌کنندگان نواحی شهری، می‌تواند موجب رضایت شهروندان و پایداری بافت اجتماعی شهر شود.

۱-۲-۱- اهداف: هدف این تحقیق بررسی و تحلیل توزیع فضای سبز مناطق شهر شیراز بر اساس ویژگی‌های اجتماعی و مکانیابی بهینه پارکهای منطقه‌ای در سطح مناطق ۹گانه شیراز می‌باشد.

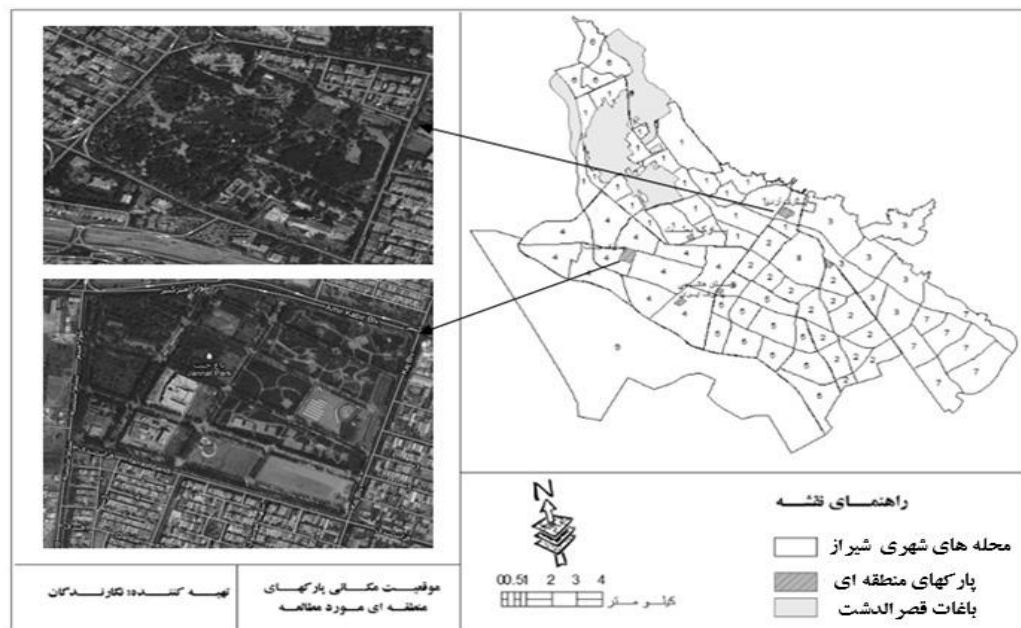
۱-۲-۱- اهداف کلی: بررسی و تحلیل پارک‌های منطقه‌ای شهر شیراز از دید برنامه ریزی شهری.

۱-۲-۲- اهداف ویژه: ۱. بررسی پراکندگی جمعیت مناطق شهر شیراز و میزان پارکهای موجود؛ ۲. بررسی و تحلیل ویژگیهای اجتماعی استفاده‌کنندگان پارکهای منطقه‌ای شهر شیراز؛ ۳. بررسی دسترسی مردم به پارک‌های منطقه‌ای در شهر شیراز.

۱-۲-۳- فرضیه‌های تحقیق: ۱. به نظر می‌رسد بین ویژگی‌های اجتماعی مناطق شهری شیراز و عملکرد پارکهای منطقه‌ای تفاوت معناداری وجود دارد؛ ۲. به نظر می‌رسد دسترسی مردم به پارک‌های منطقه‌ای در شهر شیراز بر اساس معیارهای مکانیابی، به طور بهینه انجام نگرفته است.

۱-۲-۴- پیشینه‌ی تحقیق

- Dicle Oguz، در سال (۲۰۰۰)، در مقاله‌ای با عنوان



نقشه ۱. موقعیت پارکهای مورد مطالعه

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۲۶۱ ■

موردی مناطق (و ۸ شهرداری تبریز) پیشنهاداتی جهت مکان‌گزینی پارکهای درون شهری جدید بر اساس سلسله مراتب کالبدی و ساختار فضایی شهر و سلسله مراتب کارکردی این نوع کاربری ارائه نموده است. آقای عامل بافنده در سال (۱۳۸۹) در پایان نامه خود تحت عنوان «ارزیابی عملکرد مبلمان پارک‌های شهری مشهد (با تأکید بر پارک‌های منطقه‌ای)، براساس آزمون فرضیه ها، به این نتیجه می‌رسد که در بیشتر موارد، با بهبود عملکرد مبلمان پارکی، میزان تمایل به استفاده‌ی مجدد از پارک و مدت ماندگاری در این فضاها افزایش می‌یابد.

۵-۱- شهر شیراز و موقعیت پارکهای مورد مطالعه

شهر شیراز به ۹ منطقه شهرداری تقسیم شده است. بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵، شهر شیراز ۳۱/۱۶ درصد جمعیت استان و ۷۸/۹۶ درصد جمعیت شهرستان شیراز را در خود جای داده است. تراکم جمعیت در شهر شیراز ۷۵۸۳ نفر در کیلومتر مربع می‌باشد که ۲۱۷ برابر تراکم جمعیتی استان می‌باشد (سالنامه آماری شهر شیراز، ۱۳۸۷، ص ۲۴).

پارک آزادی به علت قدمت آن در سال ۱۳۴۵ و قرار گرفتن در یک موقعیت مکانی فرامنطقه‌ای و نیز پارک جنت با توجه وسعت زیاد و تازه تأسیس بودن آن در سال ۱۳۸۴

«نظرسنجی از کاربران پارکهای شهری آنکارا»، نتیجه می‌گیرد کاربران پارکهای شهری عمدتاً بین سنین ۱۹ تا ۴۴ سال، مجرد، مرد و متعلق به گروه درآمدی متوسط رو به پایین است. و کیفیت خدمات برای کاربران پارکهای شهری آنکارا مهم‌تر از انواع خدمات می‌باشد (169 Oguz, 2000).

- Liao و Chang، در سال (۲۰۱۱)، در مقاله خود تحت عنوان «بررسی روش جامع برای اندازه‌گیری نسبت حقوق صاحبان سهام فضایی امکانات عمومی در زمینه پارک‌های شهری»، تجزیه و تحلیل آنها نشان می‌دهد که تفاوت‌های اجتماعی و اقتصادی شهروندان، ویژگی‌های توزیع فضایی جمعیت، ساختار خانواده، و موقعیت شغلی. نشان دهنده‌ی توسعه نابرابر فضایی در استفاده از زمین می‌باشد که بر ویژگی‌های توزیع فضایی شهروندان تأثیر می‌گذارد. و به این نتیجه می‌رسند که از ۵۵ پارک شهری در شهرستان تینان، پوشش خدمات پارک‌های شهری ۷۶.۷٪ و مسافت مجموع وزن فاصله ۶۴۱،۳۵۸ متر است (Chang and Liao, 2011, 367).

آقای اکبر اسماعیلی در سال (۱۳۸۱) در پایان نامه خود تحت عنوان بررسی و تحلیل کاربری فضای سبز (پارکهای درون شهری) از دیدگاه برنامه ریزی شهری، نمونه

جدول ۱. محاسبه پایایی و روایی پرسشنامه؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

Cronbach's Alpha	N of Items	KMO	Sig.
۰/۸۴۲	۲۱	۰/۸۵۷	۰/۰۰۰

استفاده شد. بر اساس ۲۱ سؤال، ضریب محاسبه شده ۰/۸۴۲ بود که بالاتر از ۰/۷ بودن آن طبق نظر نونالی (۱۹۷۸)، اعتبار بالای پرسشنامه را نمایان می‌سازد. برای بررسی روایی سازه، از تحلیل عاملی با چرخش واریماکس استفاده شد. که ضریب محاسبه شده KMO، ۰/۸۵۷ بود و سطح معناداری آزمون بارتلت ۰/۰۰۰ می‌باشد که گویای روایی ابزار سنجش می‌باشد.

۲- تعاریف و مبانی نظری

برنامه‌ریزی شهری اغلب بر محورهای زیر تأکید می‌کند: (۱) منطقه بندی؛ (۲) خانه سازی؛ (۳) سیستم خیابان بندی؛ (۴) ساختمانهای عمومی؛ (۵) فضای سبز؛ (۶) امکانات و شبکه‌ی حمل و نقل؛ (۷) مراکز گذران اوقات فراغت. اگر بخواهیم انواع برنامه‌ریزی‌ها را با توجه به کیفیت زندگی مردم شهر بررسی کنیم، می‌توانیم به سه نوع برنامه‌ریزی عمده بدین شرح اشاره کنیم: ۱. برنامه‌ریزی فیزیکی ۲. برنامه‌ریزی اقتصادی ۳. برنامه‌ریزی اجتماعی (شکوئی، ۱۳۸۳، ص ۳۳). و برنامه‌ریزی برای فضای سبز شهری، از برنامه‌ریزی‌های اجتماعی شهر برای ارتقای سطح زندگی و سالم سازی محیط زیست می‌باشد.

استفاده از فضای سبز شهری به عنوان بخشی از زندگی روزانه است که جنبه‌های اجتماعی کاربران با فضای سبز در تعامل می‌باشد. و یک ارزیابی تعامل است بین کاربر و فضا. و به دنبال نظرات کاربران و شناسایی عوامل مثبت و کمک به استفاده از آنها و چه عواملی منفی و دلسرد کننده‌ی استفاده‌کنندگان می‌باشد (others, 2006, 38)

(البته با این توضیح که پارک جنت، قبلاً یک باغ در سطح وسیع بوده که در دوره‌ی قاجاریه ایجاد شده بود) مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

۶-۱- روش تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری، جمعیت بالای ۱۱ سال شهر شیراز می‌باشد. مؤلفه‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به فرضیه‌ها و رسیدن به اهداف، اینها هستند:

- شناخت و ارزیابی نحوه پراکندگی و کمبود فضای سبز مناطق شهرداری شیراز؛

- استفاده از پرسش‌نامه‌ی پیمایشی به عنوان بخشی از فرایند سنجش و ارزیابی؛

- درج یافته‌ها در جداول و تفسیر و تلخیص آنها با نرم افزار spss؛ و

- درج یافته‌ها در نقشه‌ها و تحلیل آنها با استفاده از نرم افزار GIS.

۷-۱- برآورد حجم نمونه و بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه

نمونه‌گیری مکانی بیشتر برای مطالعه‌ی پدیده‌ها و ویژگی مکانها و نواحی جغرافیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد (حافظ نیا، ۱۳۱: ۱۳۸۷). در این تحقیق از نمونه‌گیری مکانی استفاده شده است. جامعه آماری، کلیه‌ی افراد بالای ۱۱ سال در شهر شیراز می‌باشد که از دو پارک آزادی و جنت استفاده می‌کنند. که با توجه به فرمول کوکران تعداد پرسشنامه‌ها بدست آمده‌اند.

به منظور بررسی اعتبار (پایایی) پرسشنامه، از ضریب آلفا

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۶۲

$$N = \frac{t^2 pq}{d^2} \quad N = \frac{(1.96)^2 (.68) (.32)}{(0.05)^2} = 333$$

$$N = \frac{1}{1 + \frac{1}{1245481} \left(\frac{(1.96)^2 (.68) (.32)}{(0.05)^2} - 1 \right)}$$

جدول ۲. معیارهای مکانیابی پارک منطقه ای: مأخذ: پور محمدی، ۱۳۸۹، ص ۴۳، زیاری و دیگران، ۱۳۸۸، ص ۲۲۸.

معیار نوع پارک	دسترسی (شعاع عملکرد مفید)	تراکم جمعیت (جمعیت زیر پوشش)	زمین بایر (مساحت مورد نیاز)	سازگاری (نحوه استقرار در محیط)
منطقه ای	- حداکثر ۵ الی ۶ کیلومتر - نزدیکی به سواره شریانی درجه ۱ و ۲	۱۰ هزار نفر	۶ الی ۸ هکتار - بطور متوسط برای هر نفر ۴ متر مربع	- حتی المقدور در کنار کانون های آموزشی و فرهنگی قرار داشته باشد. - تراکم و توزیع نسبی هر ناحیه برای ایجاد نوع پارک و تأسیسات تفریحی در نظر گرفته شود.

بوده و حوزه نفوذ گسترده ای را تا فاصله ی به طور متوسط
بیست دقیقه ماشین سواری پوشش دهد (مرکز مطالعات
و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۳۷۳، ص ۲).

۲-۱-۲- نحوه ی استقرار (سازگاری و ناسازگاری)

— ۱۵۰ تا ۵۰۰ متری کاربری درمانی (به دلیل اثرات آلودگی
هوا، مسائل بهداشتی)؛

— ۱۵۰ متری کاربریهای پلیس و نیروی انتظامی، اداری و
رودخانه و مسیل، ایستگاه های آتش نشانی،
ترمینال (آلودگی صوتی و ایجاد تراکم و مسائل ایمنی)؛

— ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متری کاربری های نظامی، گورستان و
صنعتی و پمپ بنزین (آلودگی هوا و صدا، مسائل
بهداشتی)؛

— کاربری های سازگار (آموزشی، فرهنگی، مذهبی،
خدماتی، مسکونی، ورزشی، تجهیزات شهری، بانک و
باغات و آثار باستانی) (اسماعیلی، ۱۳۸۱، ص ۳۲).

۲-۳- معرفی مدل ها

۲-۳-۱- مدل همپوشانی لایه ها در GIS

یکی از قابلیت های مهم سیستم اطلاعات جغرافیایی
مدل سازی می باشد. ساخت مدل و استفاده از مدل ها به
وسیله محققان به عنوان یک اصل مهم در تحقیقات
جغرافیایی به حساب می آید. منظور از مدل های
مکانیابی، مجموعه ای از اصول است که با توسل به آن
امکان بهینه سازی فعالیت های خدماتی تبیین می شود.
همپوشانی لایه ها عبارتند از قرار دادن یک تصویر
گرافیکی خاص بر روی یک یا چند تصویر مشابه است.
عملیات انطباق یا قرار دادن لایه ها بر روی یکدیگر
معمولاً در سیستم های با اساس رستری به صورت بسیار
کاربردی تراجمی شود. انطباق منطقی شامل یافتن آن
مناطق است که در آنها یک مجموعه از شرایط صادق

(Bjerke and). تحرک و جدایی فضایی (یعنی فواصل
واقعی خیابان ها و خط مستقیم)، هر منطقه ویژگی های
منحصر فرد خود را دارد. که می تواند برای برنامه ریزی
آینده ی امکانات عمومی مفید باشد و با مدل سازی آن در
GIS، یک مرجع مفید برای کمک به برنامه ریزان شهری
در توزیع عادلانه تر امکانات عمومی باشد (2011, 370, Chang and Liao).

۲-۱-۲- اتوواگنر (ایجاد فضاهای باز)، نظریه سلامت روان
طرفداران این نظریه عقیده دارند که به کارگیری اصول
شهرسازی نوگرا مانند حوزه بندی موجب پیدایش
محیط های غیرپویا، یکنواخت و ترساننده و منجر به
لاقیدی ساکنان و انجام رفتارهای نامطلوب و به خطر
افتادن سلامت روانی آنان گردیده است. از اصول اولیه ی
این نظریه، اصل پویایی فضا و ایجاد محیط های عاطفی،
اصل ایجاد روابط همسایگی به عنوان حفاظت کننده
ارزشها و سنتها، اصل توجه به خیابان به عنوان شالوده
محکم کالبدی شهر که ساکنین را در رابطه با ساخت و
سازمان شهر قرار می دهد می باشد (رضویان، ۱۳۸۱، ص
۴۳).

۲-۲- پارک شهری در مقیاس منطقه

به پارکی گفته می شود که در یک منطقه مسکونی قرار
داشته، مساحت آن حداقل دو برابر اندازه ی حداکثر در
مقیاس ناحیه (۸ هکتار) در نظر گرفته شود. همچنین
طبق استاندارد، مراجعه کننده می تواند از دورترین
منطقه با وسیله نقلیه در مدت زمانی از یک چهارم ساعت
یا بیشتر، خود را به پارک یاد شده برساند (مجنونیان،
۱۳۷۴، ص ۷۲). فضای سبز وسیعی که وسایل و تجهیزات
لازم جهت استراحت و گذران اوقات فراغت به مدت
طولانی (نصف یا یک روز)، ورزش، بازی کودکان را دارا

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۶۳

باشد (صحراييان، ۱۳۹۰، ص ۴۱). که در محیط GIS با ابزار Raster Calculator بدست می آید.

۲-۳-۲ روش وزن دهی فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)^۱

بدیهی است که وزن دادن به شاخص ها در مقایسه های زوجی راحت تر و مطمئن تر از حالات دیگر می باشد همچنین استفاده از این مدل در جریان وزن دهی باعث می شود تا در ضمن ارزیابی، تعصبات دخیل نباشد (335 Mahmoodzadeh & other, 2007). به علاوه روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم گیری متضاد، انتخاب بین گزینه ها را با مشکل مواجه می سازد، مورد استفاده قرار می گیرد (Bertolini, 2006: 424). این تکنیک همچنین به برنامه ریز کمک می کند تا یکی از مناسب ترین گزینه ها را با توجه به هدف برای رفع مشکلات انتخاب نماید (Saaty, 2008: 108). در اصل، عدم قطعیت در اولویت قضاوت را منجر به عدم قطعیت در رتبه بندی از گزینه های دیگر و همچنین دشواری در تعیین قوام ترجیحات می باشد.

۳- بحث

۱-۳-۱ اطلاعات جمعیتی

اطلاع از ویژگی های تفصیلی جمعیت آتی، از قبیل رشد جمعیت در گروه های سنی نوجوانان و یا سالخوردگان، این امکان را به تحلیل گر می دهد که به عنوان مثال تعیین کند که آیا تقاضا، بیشتر برای ایجاد امکانات و تجهیزات در پارکها برای نوجوانان باشد یا محیطی با آرامش کامل برای سالخوردگان (پرتوی، ۱۳۸۶، ص ۱۱). بعد خانوار شهر

شیراز در سال ۱۳۴۵، ۵/۱۳ نفر بوده که در سرشماری سال ۱۳۸۵، به ۳/۹۲ نفر می رسد. و نرخ رشد جمعیت در سال ۱۳۵۵، ۴/۸ درصد بوده و در سرشماری ۱۳۶۵ به ۷ درصد می رسد و نیز نرخ رشد در سرشماری ۱۳۸۵ به ۲/۵۲ درصد می رسد که در این سال جمعیت شهر به ۱۳۵۱۱۸۱ نفر افزایش یافته است (سالنامه آماری شهر شیراز، ۱۳۸۸، ص ۴۵). بالاترین تراکم جمعیت در مناطق شهری ۸، ۲ و ۳ می باشد و کمترین تراکم جمعیت در مناطق ۹ و ۶ می باشد.

مناطق ۸ و ۹ شهری شیراز، از بالاترین جمعیت گروه سنی ۱۴-۰ ساله را دارند، که لازم است در طراحی تجهیزات پارکهای شهری مورد توجه قرار گیرد و نیز منطقه ۱ و ۶، از بالاترین جمعیت گروه سنی ۶۵ ساله و بیشتر را دارا می باشند که باید در برنامه ریزی فضای سبز عمومی در نظر گرفته شود.

بر اساس جدول شماره ۳، عمدتاً جمعیت شهر شیراز را گروه سنی بین ۱۵ تا ۲۹ سال، یعنی جوانان تشکیل می دهند. و فضای سبز اجتماعی این گروه سنی، «فضای سبز ورزشی» می باشد. که در در طراحی فضای سبز عمومی (بوژه پارکهای منطقه ای)، این فضاها باید تا حد امکان (بطور جداگانه) در نظر گرفته شود. تا از بسیاری از ناهنجاری های اجتماعی جلوگیری شود.

۲-۳-۲ پراکندگی فضایی پارکهای شهری شیراز

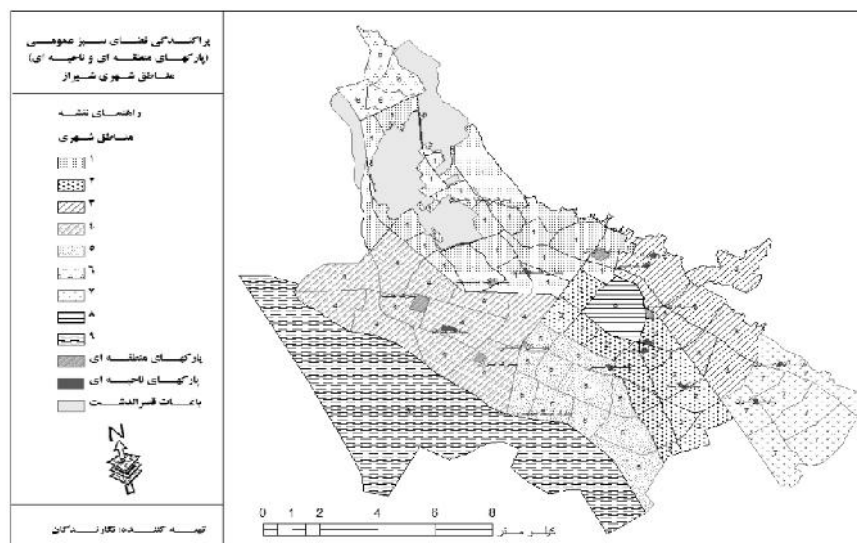
علاوه بر توزیع نامتوازن پارکها نکته حائز اهمیت دیگر در عدم رعایت سلسله مراتب عملکردی فضای سبز عمومی (پارک ها) می باشد. سه پارک عمده شهر که در مقیاس فرامنطقه ای عمل می نمایند در یک ترکیب خطی در حول و حوش رودخانه خشک قرار گرفته اند.

جدول ۳. جمعیت مناطق ۹ گانه شهر شیراز بر حسب گروه های سنی بزرگ، ۱۳۸۵؛

مأخذ: محاسبه بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

گروه های سنی	شیراز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰-۱۴	۲۱	۱۶.۴	۲۲.۴	۲۱.۹	۲۰.۶	۲۲.۵	۱۷.۶	۲۲.۱	۲۵.۷	۲۴.۷
۱۵-۶۴	۷۳.۹	۷۶.۵	۷۲.۱	۷۳.۲	۷۴.۵	۷۳.۴	۷۶.۵	۷۴.۲	۶۷.۸	۷۱.۹
۶۵ ساله و بیشتر	۵.۲	۷.۲	۵.۵	۴.۹	۴.۹	۴.۱	۶.۱	۳.۷	۶.۶	۳.۴

1. Fuzzy Analytical Hierarchy Process



نقشه ۲. پراکندگی فضایی پارک‌های شهری شیراز؛ مأخذ: نگارندگان.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- یافته‌های تحقیق با تحلیل پرسشنامه در spss

بعد از اینکه اطلاعات خام پرسشنامه را در spss وارد نمودیم جدول توزیع فراوانی (جدول شماره ۴) را بر حسب جنسیت بدست آورده که تعداد پرسشنامه را به تفکیک پارک‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. بیشتر مراجعه کنندگان به پارک آزادی جوانان ۱۵ تا ۲۵ سال می‌باشند، در حالی که بیشتر افراد استفاده کننده از پارک جنت افراد میانسال بالای ۳۰ سال می‌باشند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد نحوه‌ی مراجعه

این پارک‌ها که شامل پارک آزادی، بوستان ولیعصر و پارک حاشیه بلوار چمران می‌شود در مناطق ۱ و ۲ شهری شیراز واقع شده‌اند. به این ترتیب نیمه جنوبی و جنوب شرقی شهر شامل مناطق ۵ و ۷ از این حیث محرومند. در خصوص پارک‌های در مقیاس منطقه‌ای و ناحیه‌ای نیز همین عدم توزیع در محدوده مناطق ۹ گانه بچشم می‌خورد. منطقه ۶ و ۸ و ۹ از این نظر از بیشترین کمبود فضاهای سبز پارکی در این مقیاس برخوردارند (بازنگری طرح جامع شهر شیراز، جلد سوم، ۱۳۸۹، ص ۱۱۹).

جدول ۴. تعداد پرسشنامه‌های تهیه شده در پارک‌ها به تفکیک جنسیت؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق

پارک	تعداد پرسشنامه به تفکیک جنسیت	فراوانی	درصد
جنت	Valid	مرد	۷۵
		زن	۱۰۱
		کل	۱۷۶
	Missing	۱-	۱
	کل	۱۷۷	۰/۱۰۰
آزادی	Valid	مرد	۱۰۶
		زن	۴۹
		کل	۱۵۵
	Missing	۱-	۱
	کل	۱۵۶	۰/۱۰۰

استفاده‌کنندگان به پارک جنت بیشتر با خانواده به پارک می‌آیند ولی نحوه‌ی مراجعه به پارک آزادی بیشتر با دوستان خود می‌باشد. این درحالی است که تجهیزات این پارکها به هیچ وجه بر اساس نیازهای این گروه‌های اجتماعی نمی‌باشد. براساس تحلیل متغیر امنیت اجتماعی، پارک جنت از امنیت اخلاقی و اجتماعی بیشتری نسبت به پارک آزادی برخوردار می‌باشد که موضوع نحوه‌ی مراجعه به پارک را تعیین می‌کند.

بر اساس تحلیل متغیر نیازهای گروه‌های سنی در پارکها، به این یافته می‌رسیم که پارک آزادی دارای ناهنجاری‌های اجتماعی و آشفتگی در تأمین نیازهای گروه‌های سنی می‌باشد. و مکانی مشخص برای ورزش جوانان در نظر گرفته نشده است. و تجهیزات و مبلمان پارکهای آزادی و جنت بر اساس نیازهای گروه‌های سنی متفاوت نمی‌باشد.

کیفیت امکانات، خدمات و مبلمان پارکی (محیط‌های امن و راحت برای سالخوردگان، نیمکت‌ها و محل‌های نشستن، محل ورزش برای نوجوانان و جوانان، محل بازی کودکان بسیار امن و در دید والدین، امکانات سرویس بهداشتی، مراکز تأمین مواد غذایی (بوفه، رستوران و غیره)، چراغ‌های روشنایی پارک و آبخوری و روشویی) در پارکهای منطقه ای مورد مطالعه دارای کمبود و نیاز به جانمایی بهینه تجهیزات بر اساس نیازهای گروه‌های سنی می‌باشد. تمایل استفاده‌ی مجدد از پارک جنت، زیاد، ولی پارک آزادی متوسط می‌باشد. استفاده‌کنندگان شهرستانی از پارک آزادی خیلی بیشتر از پارک جنت می‌باشد و لازم است مکانهایی مانند پارک جنت، برای اسکان مسافران در پارک آزادی در نظر گرفته شود و یا با تبلیغات و راهنمایی مسافران شهرستانی از کیوسک‌های پارک جنت استفاده‌کنند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که پارکهای منطقه شهر شیراز، از لحاظ عملکرد فرهنگی (کتابخانه، نمایشگاه و غیره) بسیار ضعیف عمل می‌کنند. که افراد مراجعه‌کننده به پارکهای مورد مطالعه در جواب سوال «بیشتر به چه منظور از پارک استفاده می‌کنید؟» به گزینه «برای مطالعه»، کمترین پاسخ را داده‌اند.

دفعات مراجعه به پارکهای منطقه ای بیشتر بیش از یک

بار در هفته می‌باشد و مدت زمان ماندن در پارک را ۲ تا ۳ ساعت بیان کرده‌اند. چه عاملی شما را به آمدن پارک ترغیب می‌کند، در پارک جنت، عامل «آرامش و امنیت بیشتر» و در پارک آزادی عامل‌های «نزدیکی به محل سکونت» و «امکانات بیشتر و مبلمان بهتر» را بیان کرده‌اند. بیشتر افراد میانسال تمایل مجدد دارند که از پارک جنت استفاده‌کنند، درحالی که افراد جوان بیشتر از گروه‌های سنی دیگر تمایل دارند که از پارک آزادی استفاده‌کنند. که با توجه به تمایل این گروه‌های سنی می‌توان مبلمان پارکها را بهتر و با عملکرد مفیدتر برنامه ریزی کرد. در تحلیل‌های S، به نکته رسیدیم، موقعیت مسکونی افرادی که در فاصله بیشتری از پارکهای منطقه ای قرار دارند، در مقایسه با کسانی که مجاور پارک هستند تمایل بیشتری دارند که از پارک استفاده‌ی مجدد کنند

۲-۴- آزمون کای دو و آزمون کولوموگراف اسمیرنوف دو

بعدی و من وایتنی برای تحلیل

آزمون کای دو یک آزمون ناپارامتری می‌باشد که در آن بر مبنای فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار به بررسی تفاوت بین مقادیر دو جامعه مستقل پرداخته می‌شود. از آن جاکه هدف بررسی مقادیر دو متغیر درون جامعه‌های متفاوت است، از این آزمون برای بررسی فرضیه‌های تفاوتی استفاده می‌شود. «آزمون کولوموگراف - اسمیرنوف» (KS) و آزمون من وایتنی (Man-Withney) برای بررسی تفاوت بین دو جامعه مستقل از نظریک متغیر، مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این جا با دو متغیر سر و کار داریم و درصدد سنجش تفاوت‌ها هستیم. پس می‌توان برای بررسی فرضیه‌های تفاوتی با دو مقوله از این آزمون‌ها استفاده نمود. به بیان بهتر در این جادو جامعه‌ی مستقل یعنی دو پارک آزادی و جنت داریم که می‌خواهیم تفاوت بین عملکرد آن‌ها را بسنجیم. این آزمون‌ها ناپارامتری هستند.

– در آزمون کای دو (خی دو) دو نمونه‌ای، چنان چه سطح معنی داری کم‌تر از میزان خطا باشد، وجود تفاوت بین دو جامعه، استنباط می‌شود. از آن جاکه این آزمون معمولاً در سطح خطای ۵ درصد در نظر گرفته می‌شود، برای رسیدن به این نتیجه باید سطح معنی داری کم‌تر از ۰.۰۵ باشد.

جدول ۵. آزمون خی دو عملکرد پارکهای شهری؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق

	Value	Df	Sig.
Pearson Chi-Square	۷۲/۴۲	۳۷	۰/۰۰۰

جدول ۶. آزمون من ویتنی؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

شرح	عملکرد پارکهای شهری
Mann-Whitney U	۷۲۶۷/۵
Wilcoxon W	۱۹۵۱۴/۵
Asymp. Sig. (2-tailed)	۰/۰۰۰

جدول ۷. آزمون کولموگراف- اسمیرنوف دو بعدی دو نمونه‌ای؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

شرح	عملکرد پارکهای شهری
Kolmogorov-Smirnov Z	۲/۷۶
Asymp. Sig. (2-tailed)	۰/۰۰۰

جدول ۸. همبستگی بین متغیرهای امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و میزان رضایت از کیفیت خدماتی پارک؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

Correlations		امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها
میزان رضایت از کیفیت خدماتی پارک	Pearson Correlation	۰/۵۳۴
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۸
	rho Spearman's Correlation	۰/۵۱۳
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۸

– در آزمونهای کولموگراف- اسمیرنوف دو بعدی دو نمونه‌ای و من ویتنی می‌توان گفت که چنانچه سطح معنی‌داری کمتر از میزان خطا باشد، وجود تفاوت بین حداقل یک سطح توزیع فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار استنباط می‌شود. از آن جاکه این آزمون معمولاً در سطح خطای ۵ درصد در نظر گرفته می‌شود، برای رسیدن به این نتیجه باید سطح معنی‌داری تقسیم بر دو، کمتر از ۰.۰۲۵ باشد. و با توجه به تحلیل این آزمون‌ها، عملکرد پارک جنت بهتر از عملکرد پارک آزادی می‌باشد.

– آزمون پیرسون و اسپرمن رنک بین امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و میزان رضایت از کیفیت خدماتی پارک رابطه معناداری را نشان می‌دهند.

– آزمون پیرسون و اسپرمن رنک بین امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و تمایل استفاده‌ی مجدد از پارک رابطه معناداری را نشان می‌دهند.

با توجه به همبستگی بین متغیرهای جداول شماره (۱۲) و (۱۳)، امنیت اجتماعی خانواده‌ها در پارکهای منطقه‌ای شهر شیراز نیاز به رسیدگی دارد. و برای کارایی بهتر

جدول ۹. همبستگی بین متغیرهای امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و تمایل استفاده‌ی مجدد از پارک؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

Correlations		امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها
تا چه اندازه تمایل دارید که مجدداً از این پارک استفاده نمائید	Pearson Correlation	۰/۴۳۹
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۸
	rho Spearman's Correlation	۰/۴۳۵
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۸

جدول ۱۰. همبستگی بین متغیرهای گروه‌های سنی و فضای ورزشی؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

Correlations		محل ورزش برای نوجوانان و جوانان
نیازهای گروه‌های سنی به طور جداگانه	Pearson Correlation	۰/۳۸۸
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۷
	Spearman's rho Correlation	۰/۳۷۹
	Sig	۰/۰۰۰
	N	۳۲۷

جدول ۱۱ محاسبه وزن نهایی؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

شرح	معیارها	وزن نرمالیزه نشده	وزن نرمالیزه شده
زمین بایر	C1	۰.۱۱	۰.۰۶۲۸۵
تراکم جمعیت	C2	۱	۰.۵۷۱۴
دسترسی	C3	۰.۴۵	۰.۲۵۷۱۴۳
سازگاری	C4	۰.۱۹	۰.۱۰۸۵۷۱
	مجموع	۱.۷۵	۱

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۲۶۸ ■

عملکرد این پارکها نیاز به برنامه ریزی در این زمینه می‌باشد.

۳-۴- مکانیابی پارکهای منطقه ای در محیط GIS

– بین متغیر فضاهای ورزشی پارکهای منطقه ای و نیاز گروه‌های سنی بطور جداگانه رابطه معنا داری وجود دارد.

ایجاد فضاهای ورزشی جداگانه بر اساس گروه‌های سنی در پارکهای منطقه ای شهر شیراز، موجب بهبود کیفیت خدماتی این گونه پارکها می‌شود.

جهت مکانیابی پارکها از مدل همپوشانی لایه‌ها در محیط GIS استفاده شده است. ۴ لایه شامل: ۱- لایه تراکم جمعیت، ۲- لایه شبکه ارتباطی (دسترسی)، ۳- لایه نحوه‌ی استقرار کاربریها (ناسازگاری و سازگاری)، ۴- لایه‌ی کاربری زمین بایر؛ از نقشه منطقه تهیه و با وزدهی

با روش FAHP، وزن هر کدام از لایه‌ها را مشخص نمودیم.

۴-۳-۱- وزن دهی به لایه‌ها با روش FAHP

ابتدا برای خلاصه کردن مطلب، جداول ماتریس مقایسه زوجی، درجه بزرگی هر یک از مقادیر S_j و وزن نهایی را در زیر آورده ایم.

— محاسبه وزن نهایی؛

۴-۳-۲- همپوشانی لایه‌ها و مکانیابی

مکانهای بهینه برای احداث پارک با این سیستم امکان تصمیم‌گیری بیشتری را برای برنامه ریزان شهری فراهم می‌نماید. لذا با به‌کارگیری منطق فازی و همپوشانی لایه‌ها، مکان‌هایی را برای پارک‌های منطقه‌ای بررسی کرده ایم. مکانیابی با ابزار raster calculator در محیط GIS صورت گرفت، که نتیجه همپوشانی لایه‌های زیر را با محاسبه وزن آنها، در نقشه شماره (۳) مشاهده می‌کنید. همان لایه‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ در صفحه‌ی قبل را ابزار raster calculator در محیط GIS، همپوشانی کردیم که الویت‌های پیشنهادی ایجاد پارک منطقه‌ای را در نقشه شماره ۳ مشاهده می‌کنید.

۴-۴- آزمون فرضیه‌ها

— به نظر می‌رسد بین ویژگی‌های اجتماعی مناطق

شهری شیراز و استفاده از پارکهای منطقه‌ای تفاوت معناداری وجود دارد.

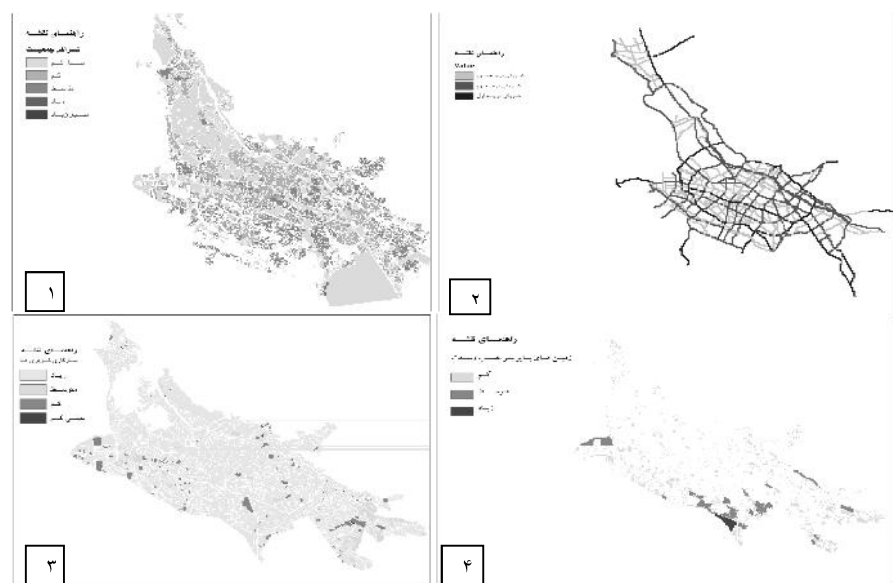
آزمون‌کای دو و آزمون کولموگراف اسمیرنوف دو بعدی و من وایتنی برای تحلیل این فرضیه گرفته شده نشان دهنده‌ی تفاوت معنادار بین ویژگی‌های اجتماعی مناطق شهری شیراز و عملکرد پارکهای شهری می‌باشد. و همچنین آزمون پیرسون و اسپرمن رنک بین امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و میزان رضایت از کیفیت خدماتی پارک رابطه‌ی معناداری را نشان می‌دهند. همچنین بین متغیر فضاهای ورزشی پارکهای منطقه‌ای و نیاز گروه‌های سنی بطور جداگانه رابطه معناداری وجود دارد. بر این اساس فرضیه مورد نظر تأیید می‌شود. — به نظر می‌رسد دسترسی مردم به پارک‌های منطقه‌ای در شهر شیراز بر اساس معیارهای مکانیابی، به طور بهینه انجام نگرفته است.

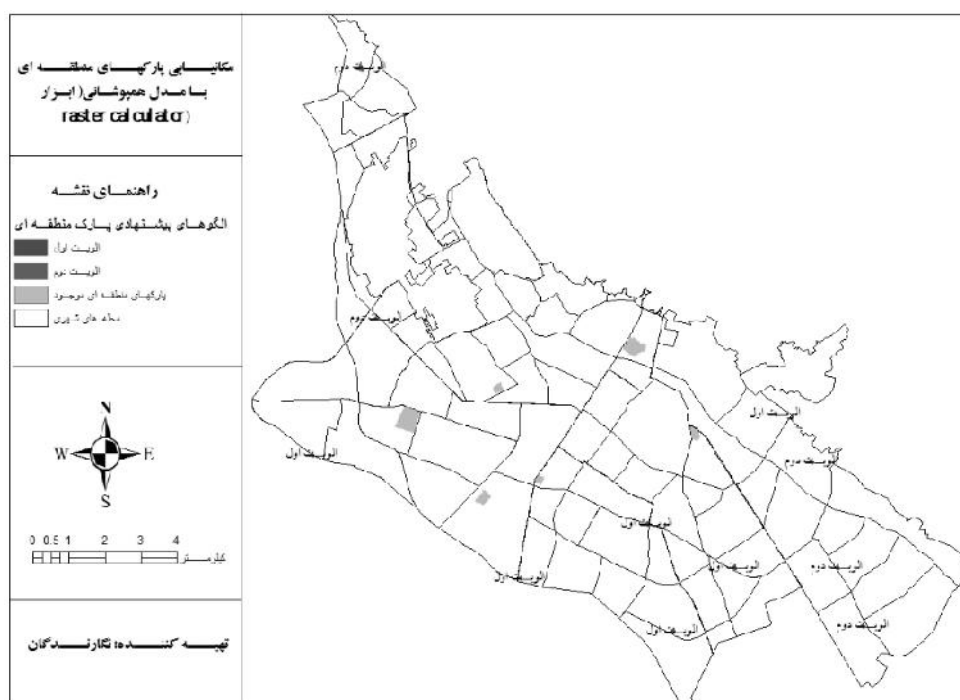
سه پارک عمده شهر که در مقیاس فرامنطقه‌ای عمل می‌نمایند در یک ترکیب خطی در حول و حوش رودخانه خشک قرار گرفته‌اند. این پارک‌ها که شامل پارک آزادی، بوستان ولیعصر و پارک حاشیه بلوار چمران می‌شود در مناطق ۱ و ۲ شهری شیراز واقع شده‌اند. به این ترتیب نیمه جنوبی و جنوب شرقی شهر شامل مناطق ۵ و ۷ از این حیث محرومند. در خصوص پارکهای در مقیاس

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۶۹





نقشه ۳. مکانیابی پارکهای منطقه ای با مدل همپوشانی (raster calculator)

شیراز بررسی شد و بیانگر این نتایج بود، که سرانه ی فضای سبز این مناطق، در سال ۱۳۸۷ به طور متوسط ۱۲/۱۳ مترمربع می باشد. براین اساس، سرانه فضای سبز شهر شیراز نسبت به استاندارد وزارت مسکن و شهرسازی مناسب، ولی با شرایط بین المللی فضای سبز شهری ۲۰ تا ۲۵ متر مربع برای هر نفر، پایین تر است. بالاترین سرانه فضای سبز شهری در منطقه ۳ و کمترین حد سرانه مربوط به مناطق ۴، ۷، ۸ و ۹ می باشد، این در شرایطی می باشد که گسترش فیزیکی شهر بیشتر در این مناطق می باشد که با توجه به افزایش جمعیت در این مناطق، نیاز به ایجاد فضای سبز، در الگوی پارک های ناحیه ای و منطقه ای می باشد. بیشتر مراجعه کنندگان به پارک آزادی جوانان ۱۵ تا ۲۵ سال می باشند، در حالی که بیشتر افراد استفاده کننده از پارک جنت افراد میانسال بالای ۳۰ سال می باشند. استفاده کنندگان از پارک جنت بیشتر با خودرو شخصی و بعد از آن بصورت پیاده به پارک می آیند. در صورتی که استفاده کنندگان از پارک آزادی بیشتر به صورت پیاده و بعد از آن با حمل و نقل عمومی به پارک مراجعه می کنند. یافته های پژوهش نشان می دهد نحوه ی مراجعه استفاده کنندگان به پارک جنت بیشتر با

منطقه ای و ناحیه ای نیز همین عدم توزیع در محدوده مناطق ۹ گانه بچشم می خورد. منطقه ۶ و ۸ و ۹ از این نظر از بیشترین کمبود فضاهای سبز پارکی در این مقیاس برخوردارند. توزیع نامتناسب پارکهای شهری در سطح کلانشهر شیراز و ناکارآمدی آنها از نظر سلسله مراتب عملکردی در شهر علاوه بر افزایش تعداد سفرهای شهری و افزایش بار ترافیکی محورها و آلودگی زیست محیطی و همطور استفاده از این فضاها به دلیل عدم پاسخگویی به نیازهای اجتماعی و فرهنگی ساکنین منجر به افزایش ناهنجاری های اجتماعی در استفاده از اینگونه پارکها می شود. علاوه بر توزیع نامتعادل فضایی پارکها کمبود این سطوح نیز در کلیه مناطق شهری کاملاً مشهود است. و این بیانگر عدم دسترسی مناسب شهروندان به پارکهای منطقه ای می باشد. که بر این اساس فرضیه دوم هم مورد تأیید می باشد.

۵- نتیجه گیری

تحلیل و بررسی کاربری فضای سبز از دید برنامه ریزی شهری و شناخت نحوه پراکندگی و کمبود فضای سبز با توجه به جمعیت و مساحت هر یک از مناطق نه گانه شهر

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری

انت

شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳

No.34 Spring 2014

۲۷۰

خانواده به پارک می‌آیند ولی نحوه‌ی مراجعه به پارک آزادی بیشتر با دوستان خود می‌باشد. این درحالی است که تجهیزات این پارکها به هیچ وجه بر اساس نیازهای این گروه‌های اجتماعی نمی‌باشد.

ویژگی‌های توزیع فضایی جمعیت استفاده‌کننده از پارک جنت، بیشتر از طبقه‌ی متوسط جامعه می‌باشند و بیشتر با خانواده خود به پارک مراجعه می‌کنند و با اینکه مبلان کمتری دارد، آرامش بیشتری بدست می‌آورند، ولی استفاده‌کنندگان پارک آزادی بیشتر جامعه مناطق ۱ و ۳ و ۸ می‌باشد که بیشتر استفاده‌کنندگان از این پارک جوانان می‌باشد. این الگوهای استفاده از پارک منطقه‌ای بیشتر بیانگر امنیت اجتماعی برای خانواده‌ها و کیفیت خدماتی پارکها در استفاده از پارکهای شهری می‌باشد. که با توجه به تمایل این گروه‌های سنی می‌توان مبلان پارکها را بهتر و با عملکرد مفیدتر برنامه ریزی کرد. منطق فازی بیش از پیش با ساختار نظام‌ها و سیستم‌های شهری سازگاری دارد و لذا بکارگیری این منطق و مدل همپوشانی لایه‌ها در تحلیل مسائل شهری و تصمیم‌گیری‌ها کارایی بهتری دارد. که با استفاده از GIS و FAHP، نتایج مفید و واقع‌بینانه‌ای را با تلفیق لایه‌های مختلف با وزن‌های مشخص، می‌تواند در مکانیابی بهینه پارک‌های شهری (پارکهای منطقه‌ای) در پی داشته باشد. بنابراین با مکانیابی بهینه پارکهای شهری می‌توان انتظار داشت که پارکهای شهری عملکرد مفید و کارایی بیشتری از پارکهای وضع موجود داشته باشد.

منابع و مآخذ

۱- اسماعیلی، اکبر، (۱۳۸۱) بررسی و تحلیل کاربری فضای سبز (پارکهای درون شهری) از دیدگاه برنامه ریزی شهری، نمونه موردی مناطق ۱ و ۸ شهرداری تبریز، استاد راهنما: علی عسگری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر، رشته شهرسازی.

۲- انجمن شهرسازی امریکا، (۱۳۸۶) روشهای تحلیل (جلد پنجم از استانداردهای برنامه ریزی و طراحی شهری انجمن شهرسازی امریکا)، ترجمه‌ی پروین پرتوی، انتشارات جامعه مهندسين مشاور ایران، چاپ اول، تهران.

۳- بازنگری طرح جامع شهر شیراز، جلد دوم، (۱۳۸۹) سازمان مسکن و شهرسازی استان فارس.

۴- بازنگری طرح جامع شهر شیراز، جلد سوم، (۱۳۸۹) سازمان مسکن و شهرسازی استان فارس.

۵- پور محمدی، محمدرضا، (۱۳۸۶) برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، سمت، چاپ سوم، تهران.

۶- حافظ نیا، محمدرضا، (۱۳۸۷) مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، چاپ چهاردهم، تهران.

۷- رزمی، کاظم، (۱۳۸۴) بررسی راه‌های افزایش ضریب بهره‌برداری از فضای سبز شهری (پارکها) نمونه موردی شهر رشت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا گرایش برنامه ریزی شهری، استادان راهنما: اصغر ضرابی و حمید رضا وارثی، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا.

۸- رضویان، محمد تقی، (۱۳۸۱) برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات منشی، چاپ اول، تهران.

۹- زیاری، کرامت الله، مهدنژاد، حافظ و پرهیز، فریاد، (۱۳۸۸) مبانی و تکنیک‌های برنامه ریزی شهری، دانشگاه بین‌المللی چابهار، چاپ اول، تهران.

۱۰- سعیدنیا، احمد، (۱۳۷۹) کتاب سبز شهرداری ج - ۹ (فضاهای سبز شهری)، انتشارات شهرداری‌های کشور، تهران.

۱۱- شکوئی، حسین، (۱۳۸۳) دیدگاه‌های نودر جغرافیای شهری، جلد اول، انتشارات سمت، چاپ هفتم، تهران.

۱۲- صحرايیان، زهرا، (۱۳۹۰) تحلیل فضایی و مکانیابی مراکز خدمات شهری، با استفاده از GIS (مطالعه موردی شهر جهرم)، زنگی آبادی، علی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری.

۱۳- عامل بافنده، مهدی، (۱۳۸۹) ارزیابی عملکرد مبلان پارک‌ها در شهر مشهد (با تأکید بر پارکهای منطقه‌ای)، استاد راهنما: دکتر حمید رضا وارثی، استاد مشاور: دکتر محمد علی احمدیان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا گرایش برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا.

۱۴- مجنونیان، هنریک (۱۳۷۴) مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها، سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران.

۱۵- مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، (۱۳۷۳) سیستم‌های توزیع فضای سبز، تهران.

۱۶- معاونت برنامه ریزی شهرداری شیراز، (۱۳۸۷) سالنامه آماری شهر شیراز، چاپ اول، شیراز.

۱۷- معاونت برنامه ریزی شهرداری شیراز، (۱۳۸۸) سالنامه آماری شهر شیراز، چاپ اول، شیراز.

18- Choesuira, A, (2004). The role of urban parks for the sustainable city, Landscape and Urban Planning, Vol 68 , 129-138

19- Oguz, D. (2000), User surveys of Ankara's urban parks, Landscape and Urban Planning, vol 52, 165 – 171.

20- Bjerke, T. Qstdahl, T. Thrane, Ch. Strumse, E. (2006), Vegetation density of urban parks and perceived appropriateness for recreation, Urban Forestry & Urban Greening, vol 5, 35 – 44.

21- Chang, H. Liao, Ch. (2011), Exploring an integrated method for measuring the relative spatial equity in public facilities in the context of urban parks, Cities, vol 28, 361 – 371.

22- S. Mahmoodzadeh, J. Shahrabi, M. Pariazar & M. S. Zaeri (2007); Project Selection by Using Fuzzy AHP and TOPSIS Technique, World Academy of Science, pp 333- 338.

23- C. Kahraman, U. Cebeci, Z. Ulukan "Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP", Logistic information Management. Volume 16. Number 6. pp. 382-394, 2003.

24- Bertolini.M, M,Braglia (2006): Aplication of the AHP Metodology in Making a Propozal for a Public Work Contract,17 january, International Journal of Project Management,Volume 24, Issue 5, PP 422-430.

25- Saaty,Thomas.L (2006-2008): Relative Measurment and its Generalization in Decision Making:Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors-The Analytic Hierarchy/Net work

26-www.eshiraz.ir/infotech



فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۲۷۲ ■