

مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی
سال اول، شماره چهارم، (پیاپی ۴)، بهار ۱۳۹۱
تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۱۰/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۱۰
صص: ۱۴۴-۱۳۳

بررسی نابرابری توزیع پارک‌ها در بین مناطق شهری تهران بر اساس شاخص تایل

نسرین قبادی

کارشناس ارشد اقتصاد

چکیده

درختان و فضاهای سبز نقش مهمی در توسعه شهرها داشته و از عناصر تاثیرگذار در شالوده شهرها محسوب می‌گردند. پارک‌های شهری در حوزه محیط پاک، عنصر مهمی در ایجاد یک شهر پایدار هستند و فرصت‌هایی در زمینه‌های مختلف همچون ارتقای کیفی محیط، امکان تفریحات فعال و غیرفعال و محیطی زیبا را فراهم می‌نمایند. در این راستا، علاوه بر این که افزایش مساحت نسبی پارک‌ها در مقیاس سایر فضاهای شهری و ارتقاء متوسط سرانه پارک می‌تواند به عنوان یک عامل مهم توسعه شهری محسوب گردد، موضوع حائز اهمیت دیگر نحوه توزیع پارک‌ها در بین مناطق مختلف شهری است. این امر مخصوصاً با توجه به چشم انداز ترسیم شده برای شهر تهران در قانون برنامه پنج ساله و راهبردهای ترسیم شده برای نیل به آن مبنی بر «توسعه فضاهای سبز با توزیع متعادل در سطح شهر»، اهمیتی مضاعف می‌یابد. در این مقاله ابتدا، روند فضای سرانه پارک‌های تهران طی دوره مورد بررسی و مقایسه وضعیت مناطق از این بعد پرداخته می‌شود. پس از آن، میزان نابرابری توزیع سرانه پارک‌های شهر تهران در بین مناطق ۲۲ گانه طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۰ با استفاده از شاخص تایل که از مبنای نظری محکمی برخوردار است، محاسبه و اندازه‌گیری خواهد شد. استفاده از میزان مطلق مساحت پارک‌های مناطق با توجه به تغییرات زیاد مساحت این مناطق و نیز متفاوت بودن تراکم جمعیت ساکن در آنها معیار مناسبی نیست، لذا برای محاسبه شاخص

تایل از معیار متوسط سرانه پارک مناطق استفاده شده است. اندازه این شاخص و روند آن می‌تواند مبنای تحلیلی مناسبی برای سیاست‌های شهرداری تهران در توزیع بهینه خدمات شهری در بین مناطق باشد. نتایج نشان می‌دهند بطور کلی، پراکندگی پارک‌ها در بین مناطق شهری طی دوره مورد بررسی از توزیع مناسبی برخوردار بوده است، لیکن شاخص تایل طی دوره از روند نزولی برخوردار است، بطوری که کمترین مقدار دوره به سال پایانی اختصاص دارد. این امر نشان از بهبود توزیع و همسویی عملکرد شهرداری تهران با سیاست‌های راهبردی مندرج در قانون برنامه پنج ساله این شهرداری دارد.

واژه‌های کلیدی: توزیع، پارک، شاخص تایل، تهران.

مقدمه

درختان و فضاهای سبز نقش مهمی در توسعه شهرها داشته و از عناصر تاثیرگذار در شالوده شهرها محسوب می‌گردند. تاثیر فضاهای سبز شهری در بهبود و سلامت جسمی و روانی مردم و نیز زیباسازی محیط زیست حائز اهمیت اساسی است و در این راستا ثمر بخشی درختان در کاهش سطح مصرف انرژی، کاهش آلودگی هوا و نیز کنترل سیلابها و ... در محیطهای صنعتی و مسکونی امری بدیهی و غیر قابل انکار است.

در حوزه محیط پاک پارک‌های شهری عنصر مهمی در ایجاد یک شهر پایدار هستند. آنها فرصتهایی در زمینه‌های مختلف همچون ارتقای کیفی محیط امکان تفریحات فعال و غیرفعال و محیطی زیبا را فراهم می‌نماید. پارک‌ها و فضای سبز در تلطیف هوای شهر و بالا رفتن کیفیت آن مؤثرند. پارک‌ها سمبل بهداشت و سلامتی محسوب می‌شوند و در واقع کانون حیاتی شهرها هستند و در گذران اوقات فراغت و تفریح اقشار قابل توجهی از مردم، نقش اساسی دارند.

گسترش فیزیکی شهرهای بزرگ که ناشی از افزایش جمعیت است، همچنین نوع زندگی امروزی، نیاز افراد جامعه را برای گذران اوقات فراغت افزایش می‌دهد و این امر تقاضا برای گسترش فضای سبز و ایجاد پارک‌ها را در شهرها به دنبال دارد، تراکم بیش از حد جمعیت، امر نظافت را مشکل‌تر کرده و آلودگی‌های محیط زیست را به مراتب بالاتر برده است که البته با ایجاد فضای سبز باز و پارک می‌توان به بهسازی محیط زیست کمک کرد. در واقع احداث پارک‌های شهری به منظور نزدیک ساختن انسان به طبیعت و کاهش استرس و فشارهای روانی بسیار ضروری است.

شهر تهران یکی از آلوده‌ترین شهرهای دنیا با تراکم جمعیتی بسیار بالاست که این امر ضرورت گسترش پارک‌ها و فضای سبز را افزون می‌کند. علاوه بر افزایش مساحت و تعداد پارک‌ها در سطح شهر، نکته حایز اهمیت دیگر، نحوه توزیع آنها در بین مناطق مختلف به منظور توسعه متوازن مناطق شهری است. چرا که عدم توزیع متوازن پارک‌ها، توسعه نیافتگی برخی مناطق شهری و نیز بروز معضلات اجتماعی در این مناطق را به دنبال دارد.

شاخص‌های ارزیابی توزیع است. شاخص‌های متعددی در این زمینه وجود دارند که در این مقاله از شاخص تایل استفاده شده است. داده‌های مورد استفاده از سالنامه آماری شهر تهران استخراج و برای محاسبه شاخص تایل از نرم افزار Stata استفاده شده است. ساختار این مقاله به شرح ذیل است:

ابتدا وضعیت رشد پارک‌ها به تفکیک مناطق شهری بررسی می‌گردد. به کارگیری اصول دالتون در ادبیات مقاله، باعث شده است بخش دوم مقاله به توضیح این اصول اختصاص یابد. با توجه به بهره برداری از شاخص تایل به عنوان ابزار ارزیابی نحوه توزیع پارک‌ها در بین مناطق، بخش بعدی مقاله به معرفی این شاخص اختصاص یافته است. در بخش چهارم مقاله، شاخص تایل بر اساس مساحت سرانه پارک‌های مناطق مختلف تهران محاسبه و تحلیل شده است. مقاله با جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به پایان می‌رسد.

بررسی مقایسه‌ای مساحت پارک‌های مناطق

بررسی فضای سرانه پارک‌ها به تفکیک مناطق مختلف طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۰ نشان می‌دهد در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸، شهروندان منطقه ۱۰ با کمترین فضای سرانه پارک مواجه بوده‌اند، لیکن در سال‌های پیش از آن، منطقه ۸ چنین ویژگی داشته است. در اغلب سال‌های مورد بررسی (به جز سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷)، منطقه ۱۸ بیشترین فضای سرانه پارک را به خود اختصاص داده است و در سال ۱۳۸۶ منطقه ۲۱ با ۶.۲۱ متر مربع و در سال ۱۳۸۷ منطقه ۱۹ با فضای سرانه ۷.۲۲ متر مربع بالاترین رتبه

ضمن آنکه مهاجرت‌های روزانه مردم به مناطق برخوردار، خود منجر به افزایش سفرهای درون شهری و به تبع ترافیک و آلودگی هوا می‌شود.

شهرداری تهران به عنوان متولی توسعه و نگهداری فضای سبز شهر تهران، این موضوع را مد نظر قرار داده است؛ به گونه‌ای که در چشم انداز قانون برنامه پنج ساله شهرداری؛ تهران به عنوان شهری سرسبز و زیبا، شاداب و سرزنده با فضاهای عمومی متنوع و گسترده تشریح شده است. در خصوص توزیع عادلانه امکانات در بند دیگری از چشم انداز شهر تهران آمده است:

«تهران؛ شهری روان با رفاه عمومی و زیرساخت‌های مناسب، همراه با تعدیل نابرابری‌ها و تأمین عادلانه کلیه حقوق شهروندی»

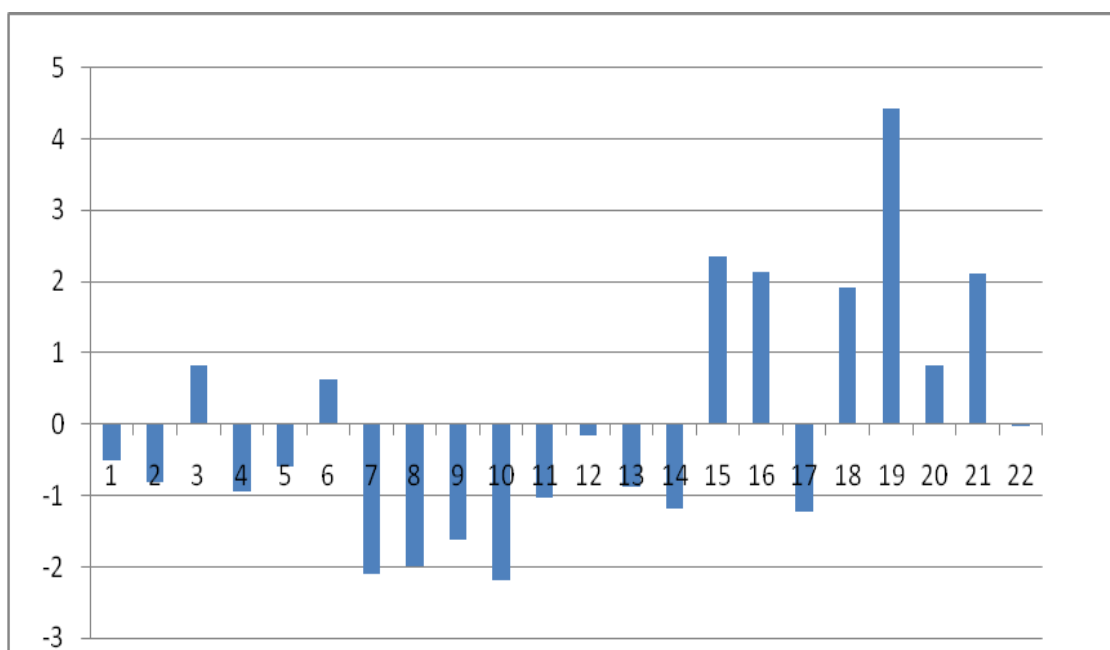
همچنین یکی از راهبردهای توسعه شهر تهران به توسعه فضاهای سبز، عمومی، تفرجگاهی و گردشگری اختصاص یافته است. یکی از بندهای ذیل این راهبرد، به شرح زیر است:

«توسعه فضاهای سبز با مقیاس عملکرد شهری، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی برای تأمین حداقل ۱۰ مترمربع سرانه فضای سبز در شهر تهران با توزیع متعادل در سطح شهر»

ملاحظه می‌شود که در بند راهبردی فوق، بر دو جنبه توسعه فضای سبز و نیز توزیع عادلانه آن تأکید شده است. لذا به منظور ارزیابی عملکرد شهرداری تهران در خصوص دستیابی به این راهبرد، لازم است ضمن بررسی روند گسترش پارک‌ها به عنوان یکی از اجزای فضای سبز نحوه توزیع آنها نیز بررسی گردد. یکی از روش‌های بررسی توزیع استفاده از

پارک را در مناطق مختلف در مقایسه با متوسط شهر تهران در سال ۱۳۸۸ نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود سرانه پارک برخی مناطق بالاتر از متوسط شهر و بعضی دیگر پایین‌تر است که البته شدت این اختلاف متفاوت است.

را در مقایسه با سایر مناطق کسب نموده‌اند. کمترین سرانه پارک در سال ۱۳۸۸ به میزان ۰.۶۳ متر مربع به ازای هر نفر به منطقه ۱۰ و بیشترین آن با مساحت ۵.۶ متر مربع به ازای هر نفر به منطقه ۱۸ اختصاص دارد. این در حالی است که متوسط سرانه پارک در شهر تهران ۲.۸ متر مربع است. نمودار زیر، سرانه

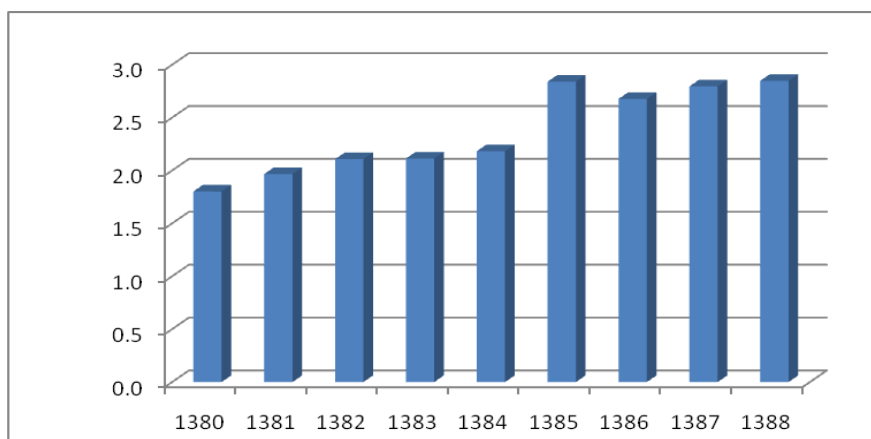


نمودار (۱): مقایسه سرانه پارک‌های مناطق مختلف با متوسط شهر تهران در سال ۱۳۸۸

مأخذ داده‌ها: آمارنامه شهر تهران سال ۱۳۸۸

حداکثر مقدار دوره را به خود اختصاص داده است. نمودار زیر روند سرانه پارک شهر تهران را طی دوره مورد بررسی تصویر می‌نماید.

بطور کلی، متوسط سرانه پارک در شهر تهران طی دوره مورد بررسی با روند فزاینده‌ای مواجه است و از مقدار 1.8 متر مربع در سال 1380 به ۲.۸۴۸ متر مربع در سال پایانی دوره رسیده است که این سال

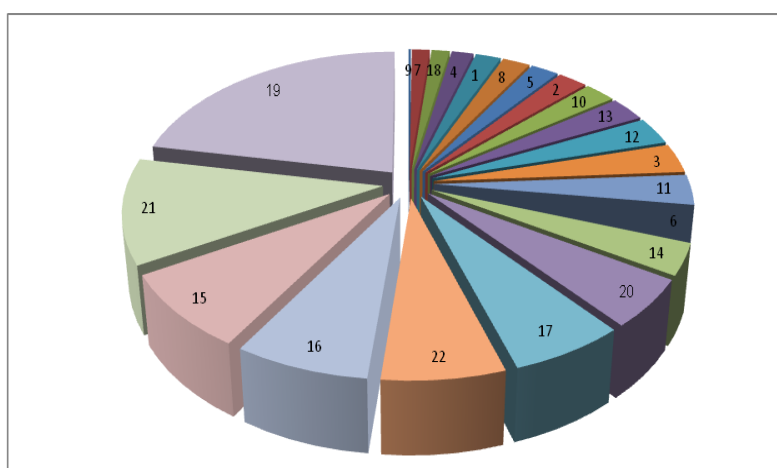


نمودار (۲): روند سرانه پارک شهر تهران طی دوره مورد بررسی (متر مربع)

مأخذ داده‌ها: آمارنامه شهر تهران سال ۱۳۸۸

۰.۲ درصد دارای کمترین سهم و منطقه ۱۹ با ۲۶.۵ درصد از بیشترین سهم برخوردار است. منطقه ۲۱ نیز با سهمی حدوداً نصف این مقدار (۱۳.۷ درصد از مساحت منطقه) در جایگاه دوم از این حیث قرار می‌گیرد. نمودار زیر، سهم نسبی فضای اختصاص یافته به پارک را در هر منطقه در سال ۱۳۸۸ نشان می‌دهد.

به لحاظ مساحت پارک‌های موجود مناطق در سال ۱۳۸۸، منطقه ۹ با ۱۷۶,۰۲۶ متر مربع کمترین مساحت و منطقه ۱۵ با ۳,۳۹۳,۷۶۴ متر مربع بیشترین مساحت پارک را در بین مناطق داشته‌اند. لذا این مقایسه زمانی منطقی تر خواهد بود که مساحت پارک نسبت به مساحت منطقه سنجیده شود. در این صورت، رتبه بندی مناطق بر اساس مساحت نسبی پارک به مساحت منطقه نشان می‌دهد منطقه ۹ با سهم



نمودار (۳): مقایسه مساحت نسبی پارک‌های مناطق به مساحت منطقه در سال ۱۳۸۸

مأخذ داده‌ها: آمارنامه شهر تهران سال ۱۳۸۸

معیارهای انتخاب شاخص نابرابری

بررسی وضعیت توزیع با استفاده از شاخص‌های مختلفی امکان پذیر است، لیکن هیچ شاخص منحصر به فردی وجود ندارد که از همه نظر بهتر از سایر شاخص‌های نابرابری باشد، زیرا برخی از ضرایب و شاخص‌های نابرابری برای نشان دادن یک جنبه و برخی دیگر برای بیان و تفسیر جنبه‌های دیگر مناسب و مطلوب اند. دالتون (۱۹۳۰) اصولی را برای یک شاخص نابرابری توزیع عنوان می‌کند. این اصول عبارتند از:

- ۱- اصل انتقال^۱، یعنی اگر انتقالی از بالا به پایین صورت گیرد، شاخص نابرابری کاهش می‌یابد.
- ۲- اصل اضافه شدن نسبی^۲، یعنی اگر سهم همه گروهها به یک نسبت افزایش و یا کاهش یابد، شاخص نابرابری نباید تغییری را نشان دهد.
- ۳- اصل اضافه شدن مساوی، یعنی اگر سهم همه گروهها به یک میزان معین افزایش یابد؛ شاخص کاهش یافته و به هنگام کاهش مساوی از سهم همه گروهها، شاخص افزایش یابد.
- ۴- اصل تقارن، یعنی شاخص نابرابری باید فقط به توزیع فراوانی عامل بستگی داشته باشد و اگر تعداد عناصر جامعه با ویژگی‌های مختلف، جایگاه خود را تغییر دهند، شاخص نابرابری تغییر ننماید.
- ۵- اصل پذیرش حدود نرمال، یعنی شاخص نابرابری را بتوان بین (۱ و ۰) محدود نمود. به عبارت دیگر، اگر هیچ گونه نابرابری در جامعه

موجود نباشد، شاخص هیچگونه نابرابری را نشان نداده و صفر باشد؛ در حالی که اگر تمام عامل تنها به یک گروه تعلق داشته و گروههای دیگر هیچگونه بهره مندی نداشته باشند، رقم شاخص یک باشد.

- ۶- اصل قابلیت محاسبه، یعنی شاخص نابرابری را بتوان با اطلاعات آماری موجود با سهولت برآورد نمود. این اصل از جنبه عملی و کاربردی اهمیت دارد. برخی از شاخص‌ها علی‌رغم برتری نظری، صرفاً به دلیل عدم امکان محاسبه کارایی خود را از دست می‌دهند. به عبارت دیگر، اگر دو شاخص را مورد مقایسه قرار دهیم که دارای ویژگی‌های مشترک بوده ولی یک شاخص را به سهولت بتوان محاسبه نمود در حالی که محاسبه دیگری با اشکال همراه باشد در این حالت شاخص اول را برتر می‌دانند (بختیاری، ۱۳۸۲).
- ۷- اصل استقلال، به این معناست که شاخص نابرابری باید نسبت به واحد اندازه گیری بی تفاوت باشد.
- ۸- اصل تجزیه پذیری، مطابق این اصل، هر گاه جامعه مورد بررسی را بتوان به چند زیر گروه تقسیم کرد؛ در این صورت معیار نابرابری کل جامعه به صورت حاصل جمع نابرابری بین زیر گروهها و متوسط وزنی نابرابری درون زیر گروهها تعریف می‌شود. ضریب وزنی زیر گروهها می‌تواند سهم جمعیتی و یا سهم درآمدی باشد (حسینی، ۱۳۸۴).

۱. Principle Of Transfers

۲. Principle of Proportional Addition

شاخص تایل

تابعی که نسبت به p_i کاهنده و دارای خواص فوق باشد، برابری $h(p_i) = -\log(p_i)$ را تأمین می‌کند. ۳- آنتروپی به مفهوم اطلاع انتظاری در توزیع است. اگر n پیشامد وجود داشته باشد که احتمال وقوع هر یک از آنها p_i ($i = 1, 2, \dots, n$) باشد، در این صورت ارزش انتظاری کل سیستم برابر است با جمع وزنی $h(p_i)$ به طوری که احتمال وقوع هر حادثه به عنوان درآمد در نظر گرفته می‌شود. $h(p_i)$ ارزش اطلاعاتی هر حادثه است.

$$S = \sum p_i h(p_i) = - \sum p_i \ln(p_i)$$

تابع فوق هنگامی بیشترین مقدار را انتخاب می‌کند که تمامی حادثه‌ها احتمال وقوع یکسان داشته باشند. در چنین حالتی مقدار تابع فوق برابر است با:

$$S = \sum h\left(\frac{1}{n}\right) \cdot \frac{1}{n}$$

هرچه احتمال وقوع حوادث متفاوت باشد، مقدار تابع فوق از مقدار حداکثرش کمتر خواهد شد. تفاوت بین مقدار واقعی و مقدار حداکثر تابع فوق به شاخص آنتروپی (E) مرسوم است و به شکل زیر تصریح می‌شود:

$$E = E_a - S_a = \sum \frac{1}{n} h\left(\frac{1}{n}\right) - \sum p_i h(p_i) = \sum p_i [\ln(p_i) - \ln\left(\frac{1}{n}\right)]$$

هرچه در سیستم بی‌نظمی و عدم شباهت بیشتر باشد، مقدار E بیشتر خواهد بود. تشابه بین نابرابری و بی‌نظمی دلیل اساسی و منطقی استفاده از شاخص E به عنوان پایه و اساس شاخص نابرابری است. در حقیقت تابع تایل (T) دقیقاً معادل با E است. اگر سهم عاملی:

$$S_i = \frac{y_i}{n\bar{y}} \quad i=1, 2, \dots, n$$

را جایگزین احتمالات کنیم. سپس:

مقایسه شاخص‌های مختلف نابرابری نشان می‌دهد که شاخص تایل اصول دالتون را نقض نمی‌کند. ضمن این که نسبت به سایر شاخص‌های توزیع از دقت بالاتری برخوردار است، لذا در این مقاله با استفاده از شاخص مذکور، به دنبال ارزیابی وضعیت توزیع پراکندگی پارک‌ها و تحلیل تغییرات آن طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۰ در مناطق شهری تهران هستیم.

هنری تایل^۱ (۱۹۶۷) با قیاس مفهوم آنتروپی در نظریه اطلاع برای اندازه‌گیری نابرابری، روشی را ابداع نمود که به کمک آن می‌توان کاربرد اصول آکسیوماتیک در ساختن شاخص نابرابری را ارزیابی نمود. در نظریه اطلاع سه جز اصلی مطرح هستند:

۱- مجموعه‌ای از حوادث با احتمال وقوع معین. ۲- یک تابع اطلاع h برای ارزیابی حوادث برحسب احتمال‌هایشان.

الف - اگر حادثه معین باشد باید ($p=1$) در این صورت کسب اطلاع در خصوص وقوع این حادثه فاقد ارزش اطلاعاتی است. یعنی:

$$h(p) = h(1) = 0$$

ب - حوادث با احتمال وقوع p_i بالاتر، ارزش اطلاعاتی کمتری دارند، به عبارت دیگر حوادثی که کمتر قابل پیش‌بینی هستند ارزش اطلاعاتی بیشتری دارند.

$$P_0 > p_1 \iff \varphi(p_0) < \varphi(p_1)$$

ج - اطلاع مشترک دو حادثه برابر با مجموع اطلاع جداگانه آنهاست.

$$h(p_0 p_1) = h(p_0) + h(p_1)$$

¹ Theil, H. (1967)

اختصاص داده می‌شود و اگر $\alpha = 2$ باشد به مناطق برخوردار وزن بیشتری داده می‌شود. معیار GE به ازای α برابر صفر و یک به ترتیب به دو معیار نابرابری با نامهای میانگین لگاریتم تغییرات و شاخص تایل تبدیل می‌شوند.

$$I = \frac{1}{n} \sum \log \frac{\bar{y}}{y}$$

$$T = I_{Theil} = I_{GE}^{\alpha} = \frac{1}{n} \sum \frac{y_i}{\bar{y}} \log \frac{y_i}{\bar{y}}$$

اگر $\alpha = 2$ باشد شاخص آنتروپی تعمیم یافته به ضریب تغییرات تبدیل می‌شود.

$$I_{GE}^{\alpha} = \sqrt{\int \left[\frac{y}{\mu(F)} - 1 \right] df(y)}$$

و یا

$$I_{GE}^{\alpha} = \frac{1}{y} \left[\frac{1}{n} \sum (y - \bar{y}) \right]^2$$

مقدار این شاخص بین صفر و یک است که هر چه به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده نابرابری کمتر و هر چه به یک نزدیکتر باشد بیانگر نابرابری بیشتر است.

بررسی توزیع پارک‌های شهری در بین مناطق شهر

تهران

همانگونه که ذکر شد شاخص تایل ابزار مناسبی جهت ارزیابی نابرابری توزیع است. شاخص تایل از جمله شاخص‌هایی است که قانون دالتون را تأمین می‌کند. مقدار این شاخص بین صفر و یک است؛ هرچه مقدار این شاخص به یک نزدیکتر باشد، مصداق توزیع برابرتر خواهد بود. در این مقاله به منظور بررسی برابری توزیع پارک‌های شهر تهران،

$$T = \sum \frac{y_i}{n\bar{y}} \left[\ln\left(\frac{y_i}{n\bar{y}}\right) - \ln\left(\frac{1}{n}\right) \right] = \sum \frac{y_i}{n\bar{y}} \left[\ln\left(\frac{y_i}{y}\right) \right] = \sum \frac{y_i}{n\bar{y}} \ln\left(\frac{y_i}{y}\right)$$

$$\Rightarrow T = \frac{1}{n} \sum \frac{y_i}{\bar{y}} \ln\left(\frac{y_i}{y}\right)$$

کارل در سال ۱۹۸۰ با انجام تعدیلاتی در خصوص سهم‌های عاملی توانست آنتروپی تعمیم یافته (GE) را به صورت زیر معرفی کند.

$$\int_{GE}^{\alpha} F = \frac{1}{\alpha^0 - \alpha} \int \left[\frac{y}{\mu(F)} \right]^{\alpha} - 1 dF(y)$$

و یا

$$\int_{GE}^{\alpha} F = \frac{1}{\alpha^2 - \alpha} \left[\frac{1}{n} \sum \left(\frac{y_i}{\mu(F)} \right)^{\alpha} - 1 \right]$$

در روابط فوق، n تعداد افراد نمونه، Y_i متغیر

مورد نظر ($i = 1, \dots, n$) و $\frac{1}{n} \sum y_i \bar{y}$ میانگین حسابی متغیر است. در این شاخص α مقدار خود را از فاصله $(-p, p)$ می‌تواند انتخاب کند، اما در عمل مقدار α از فاصله $(0, p)$ انتخاب می‌شود.

α پارامتری است که میزان حساسیت آنتروپی تعمیم یافته را به بخش خاصی از توزیع نشان می‌دهد. هر چه α بزرگتر و مثبت باشد، شاخص I_{GE}^{α} به تغییرات بخش بالایی توزیع بیشتر حساس خواهد بود. هرچه α کوچکتر و منفی باشد شاخص I_{GE}^{α} به تغییرات بخش پایینی توزیع حساس تر می‌باشد. اگر $\alpha = 0$ باشد، در شاخص نابرابری به مناطق محروم^۱ وزن بیشتری داده می‌شود و اگر $\alpha = 1$ باشد به تمامی مناطق وزن یکسان

^۱. ملاک برخورداری و محرومیت مناطق در این مقاله، بر اساس برخورداری آنها از سرانه فضای پارک می‌باشد.

محاسبه شده از دو جنبه قابل تحلیل و بررسی است. جنبه اول مقدار مطلق شاخص در هر سال است که هر چه عدد کوچکتری بوده و به صفر نزدیک باشد، بیانگر توزیع عادلانه پارک در بین مناطق می‌باشد. جنبه دوم، روند تغییرات شاخص طی دوره زمانی مورد بررسی است. اگر شاخص طی زمان دارای روند نزولی باشد، حاکی از تحقق چشم انداز شهر تهران در جهت توزیع عادلانه خدمات شهری و حقوق شهروندی است.

شاخص تایل برای مساحت سرانه پارک در مناطق مختلف طی دوره ۱۳۸۰-۸۷ محاسبه شده و نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است. مساحت پارک‌های هر منطقه با توجه به متفاوت بودن مساحت و نیز تراکم جمعیتی مناطق، نمی‌تواند به تنهایی معیار مناسبی جهت مقایسه برخورداری مناطق از این حیث تلقی گردد. به همین جهت، برای بررسی وضعیت توزیع پارک‌ها در سطح مناطق شهری، از میزان سرانه پارک در بین مناطق استفاده شده است. شاخص تایل

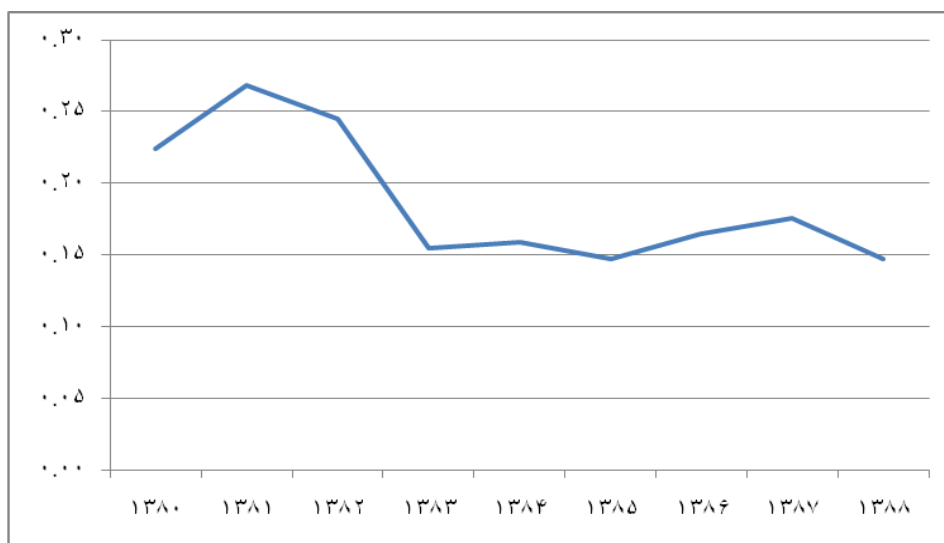
جدول (۱): برابری توزیع پارک‌های شهر تهران بر اساس شاخص تایل

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
شاخص تایل	0.2237	0.2684	0.2446	0.1550	0.1592	0.1471	0.1650	0.1753	0.1470

مأخذ: محاسبات پژوهش

۰.۲۲۳۷ به ۰.۲۶۸۴ افزایش یافته است. لیکن در سال ۱۳۸۲ شاهد بهبود توزیع هستیم، مخصوصاً در سال ۱۳۸۳ مقدار شاخص دارای افت شدیدی است. این روند نزولی طی دوره ادامه می‌یابد؛ به طوری که سال پایانی دوره، کمترین مقدار شاخص را طی دوره به خود اختصاص می‌دهد. این روند می‌تواند به عنوان یک سیاست گذاری هدفمند در جهت توسعه برابرتر مناطق تلقی گردد. روند توزیع پارک‌های شهر تهران در بین مناطق بیست و دو گانه شهری در نمودار (۴) ترسیم شده است.

بیشترین مقدار شاخص که نشان دهنده بدترین وضعیت برابری توزیع است، معادل ۰.۲۶۸۴ مربوط به سال ۱۳۸۱ است. بهترین وضعیت توزیع نیز با مقدار شاخص ۰.۱۴۷۰ در سال ۱۳۸۸ اتفاق افتاده است. به طور کلی، کوچک بودن مقدار شاخص در سال‌های مختلف، نشان می‌دهد که توزیع پارک‌ها در بین مناطق شهری از وضعیت عادلانه‌ای برخوردار است و مخصوصاً طی زمان شرایط بهتر شده است. برابری توزیع در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با سال قبل آن بدتر شده است، بطوری که مقدار شاخص تایل از



نمودار (۴): بررسی روند برابری توزیع پارک‌های شهر تهران بر اساس شاخص تایل

مأخذ: محاسبات پژوهش

افزایش مطلق مساحت پارک‌ها در سطح شهر و افزایش سهم نسبی آن در مقایسه با سایر فضاهای شهری یک هدف راهبردی است، مسأله حائز اهمیت دیگر، چگونگی پراکندگی پارک‌ها در بین مناطق مختلف و توزیع عادلانه آن است، چرا که تمرکز پارک‌های شهری در یک یا چند منطقه علاوه بر این که مانعی برای توسعه شهری محسوب می‌شود؛ خود عاملی برای افزایش جابه‌جایی شهری و افزایش ترافیک و به تبع آلودگی هوا خواهد بود.

بررسی مقایسه‌ای مساحت پارک‌های مناطق نشان می‌دهد در سال ۱۳۸۸، منطقه ۹ با ۱۷۶,۰۲۶ متر مربع کمترین مساحت و منطقه ۱۵ با ۳,۳۹۳,۷۶۴ متر مربع، بیشترین مساحت پارک را در بین مناطق داشته‌اند. به لحاظ مساحت نسبی پارک در قیاس با مساحت منطقه، کمترین سهم به منطقه ۹ با سهم ۰.۲ درصد و بیشترین سهم به منطقه ۱۹ با ۲۶.۵ درصد اختصاص دارد. منطقه ۲۱ نیز با سهمی حدوداً نصف این مقدار

در نمودار فوق که روند شاخص تایل را طی دوره مورد بررسی به منظور بررسی برابری توزیع پارک‌های شهر تهران تصویر می‌نماید، ملاحظه می‌شود هر چند که وضعیت توزیع در طی دوره دارای نوساناتی است و در برخی سال‌ها، میزان شاخص افزایش یافته است، لذا مسیر کلی روند کاهنده است.

خلاصه و جمع بندی:

اهمیت ایجاد پارک مخصوصاً در کلان شهر بزرگی چون تهران که از آلودگی بسیار بالای هوا رنج می‌برد، بر کسی پوشیده نیست. پارک‌ها می‌توانند به عنوان مجاری تنفسی شهر تهران تلقی شوند که علاوه بر این که تاثیر مستقیمی بر پاکي محیط زیست و کاهش آلودگی هوا دارند، مناظر بصری شهر را زیبا نموده و زمینه ایجاد تفریح و گذران اوقات فراغت شهروندان را فراهم نمایند. لذا در عین حال که

اهمیت روند رو به بهبود این وضعیت است. بطوری که مقدار شاخص تایل از 0.2237 در سال ۱۳۸۰ به 0.1470 در سال ۱۳۸۸ کاهش یافته است. مخصوصاً در سال پایانی دوره به کمترین مقدار طی دوره تنزل یافته است. این امر همسویی عملکرد شهرداری تهران را در جهت نیل به چشم انداز شهر تهران مبتنی بر "شهری سرسبز همراه با تعدیل نابرابری‌ها و تأمین عادلانه کلیه حقوق شهروندی" تبیین می‌نماید. از آنجا که توزیع عادلانه خدمات شهری و بالادست پارک‌ها نقش بسزایی در افزایش رفاه اجتماعی، بهبود کالبد و توسعه فضایی شهر دارند و به کاهش سفرهای درون شهری و افزایش رضایتمندی شهروندان منتهی می‌شود، ضروری است که همواره علاوه بر افزایش نسبی مساحت پارک‌های شهری و ارتقا سهم سرانه پارک، رویکرد توزیع عادلانه آنها در بین مناطق مختلف شهری بیش از پیش مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان شهری قرار گیرد.

منابع

- ۱- آمار نامه شهر تهران، مرکز آمار ایران، سالهای مختلف
- ۲- بختیاری، صادق، «تحلیلی از توزیع درآمد با استفاده از روش پارامتریک»، وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت اقتصادی، ۱۳۸۲.
- ۳- حسینی، سید شمس‌الدین، "بررسی شاخص‌های اندازه‌گیری توزیع درآمد"، معاونت پژوهشی مجمع تشخیص مصلحت، ۱۳۸۴

(۱۳.۷ درصد از مساحت منطقه) در جایگاه دوم از این حیث قرار می‌گیرد.

متوسط سرانه پارک در شهر تهران طی دوره مورد بررسی با روند فزاینده‌ای مواجه است و از مقدار 1.8 متر مربع در سال 1380 به ۲.۸۴۸ متر مربع در سال پایانی دوره رسیده است. کمترین سرانه پارک در سال ۱۳۸۸ به میزان ۰.۶۳ متر مربع به ازای هر نفر به منطقه ۱۰ و بیشترین آن با مساحت ۵.۶ متر مربع به ازای هر نفر به منطقه ۱۸ اختصاص دارد. این در حالی است که متوسط سرانه پارک در شهر تهران ۲.۸ متر مربع است.

هدف اصلی این مقاله، بررسی توزیع پراکندگی پارک‌های تهران در بین مناطق ۲۲ گانه شهری با استفاده از شاخص تایل، در دوره 1380 تا ۱۳۸۸ با استفاده از شاخص تایل به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری نابرابری بود. مقایسه شاخص‌های مختلف نابرابری نشان می‌دهد که شاخص تایل اصول دالتون را نقض نمی‌کند. ضمن این که نسبت به سایر شاخص‌های توزیع از دقت بالاتری برخوردار است. مقدار این شاخص بین صفر و یک است که هر چه به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده نابرابری کمتر و هر چه به یک نزدیکتر باشد بیانگر نابرابری بیشتر است. با توجه به این که نوسان بالای تراکم جمعیتی مناطق می‌توانست نتایج گمراه‌کننده‌ای داشته باشد، در این مقاله شاخص تایل برای مساحت سرانه پارک مناطق محاسبه شده است. نتایج محاسبه شاخص تایل نشان می‌دهد که به طور کلی طی دوره مورد بررسی، توزیع پارک‌های تهران در سطح شهر به وضعیت توزیع برابر و عادلانه نزدیک است، لیکن نکته حائز

- 10- Corbacho Ana & Gerd Schwartz, "Mexico: Experiences with pro-poor Expenditure policies", IMF working paper, jun. 2002.
 - 11- Kaasa Anneli, "Factors of Inequality and their Influence Mechanisms: A Theoretical Overview", University of Tartu, 2005
 - 12- Blejer, M. I. & Guerrero, I, " The Impact of Macroeconomic Policies on Income Distribution: An Empirical Study of the Philippines", The Review of Economics and Static's, Vol. 72, No. 3, 1990.
 - 13- Theil, Henry, " Economics and Information Theory", North Holland Publishing Company, 1967
 - 14- Nielsen F. & Alderson A. S., "The Kuznets Curve and the Great U-Turn: Income Inequality in U.S. Countries 1970-1990", American Sociological Review, Vol.2, 1997
 - 15- Keri Stewart, Sustainable Urban Distribution, Edinburgh, July 2010
- ۴- فیضی محسن، "بررسی کمی و کیفی عناصر منظر در پارک‌های شهری" دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، ۱۳۸۳
- ۵- قانون برنامه پنج ساله شهرداری تهران
- References: ۶-
- 7- Kravis Irving, "International Differences in the Distribution of Income", Review of Economics and Statistics (Cambridge, Massachusetts, Harvard University, Nov.1960, pp 408-416
 - 8- Felix Paukert, "Income Distribution at Different Levels of Development", A Survey of Evidence "in International Labor Review, Sep. 1973, pp 97-125
 - 9- Biewen Martin, " Inequality in Germany During 1980-1990", Journal of International Association for Research in Income and Wealth, No. 1, Mar. 2000.