Archive of SID

پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دورهٔ ۵۱، شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۸
ص. ۹۸۸-۹۶۹
DOI: 10/22059. jhgr.2018.244010.1007570

بررسی محله‌های همگن اقتصادی–اجتماعی شهری با رویکرد برخورداری فضای سبز از منظر عدالت اجتماعی (مطالعهٔ موردی: شهر ساری)

اعظم طایفه علی‌اکبر خانی* – دانش‌آموختهٔ کارشناس ارشد، دانشگاه پیام‌نور ساری، ایران
رضا لحمیان – استادیار ، جغرافیا و برنامه یزی شهری، دانشگاه پیام‌نور تهران، ایران
حسن احمدی – استادیار، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت‌مدرس

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۷/۲۶ تأیید نهایی: ۱۳۹۷/۰۱/۲۶

چکیده

با مقایسهٔ استانداردهای شهرسازی در زمینهٔ سطح کاربری فضاهای سبز در شهرهای مختلف ایران مشخص می‌شود بسیاری از شهرها با کمبودهای اساسی در این زمینه مواجه هستند. همچنین پراکندگی نامناسب و توزیع ناعادلانهٔ آن نیز مشکلاتی را برای دسترسی آسان افراد به وجود آورده است؛ بنابراین محله های شهر که نقاط سکون و امنیت شهرها هستند، با نظام برخورداری و دسترسی به فضای سبز عادلانه همراه هستند تا شهر از بنیاد نیازهای بیولوژیکی و روان‌شناختی-اجتماعی تأمین شود و به توسعهٔ همه‌جانبه دست یابد. با توجه به کالبد فیزیکی و بافت اجتماعی می‌توان محله‌ها آن را به دو نوع مهم تقسیم کرد: محله‌هایی که نوع تقسیم‌بندی آن‌ها بر مبنای طرح‌های کالبدی و جمعیتی است و تقسیم محله ها بر مبنای همگنی رفتار اجتماعی-اقتصادی براساس پایگاه اجتماعی-اقتصادی آن‌ها. هدف این پژوهش بررسی محله‌های همگن اقتصادی-اجتماعی شهر ساری بارویکرد برخورداری عادلانهٔ کاربری فضای سبز و پارک‌هاست. برای بررسی و سنجش شاخص‌ها و محله‌ها از تکنیک دلفی و الگوریتم TOPSIS استفاده شد. نتیجهٔ محاسبات نشان می‌دهد بخش ۸ برخوردارترین محلهٔ همگن با مقدار ضریب نزدیکی ۰/۹۸ و پس از آن به‌ترتیب ضرایب ایده‌ال به نهضت- جام‌جم ۰/۸۴، امام زاده عباس جنوبی ۰/۸۳، پیوندی-میرزمانی ۰/۸۲، بافت مرکزی ۰/۵۱، طبرستان ۰/۴۷ و معلم شمالی ۰/۴۴ مربوط است. همچنین ضریب محله‌های پشت هتل و مهدی‌آباد حدود صفر است. این نتایج بیانگر بی‌تعادلی در برخورداری فضای سبز از منظر عدالت اجتماعی در محله های همگن اجتماعی-اقتصادی شهر ساری است.

واژه‌های کلیدی: برخورداری، شهر ساری، فضای سبز، عدالت اجتماعی، محله‌های همگن.

* نویسندهٔ مسئول، تلفن: ۰۹۱۱۹۵۱۸۴۳۶
Email: parvintaiefeh@yahoo.com

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

فضای سبز از نظر منافع زیست‌محیطی و همچنین نقش آن‌ها به‌عنوان مکان‌هایی که فرصت‌هایی برای توسعهٔ شخصی و اجتماعی هستند ارزش زیادی دارد. در نتیجهٔ رشد سریع جمعیت و نبود برنامه‌ریزی شهری، شهرها در کشورهای درحال‌توسعه جمعیت فراوانی دارند و تراکم آن‌ها بالاتر و کیفیت محیطی‌شان کمتر از شهرهای کشورهای توسعه‌یافته است. در این زمینه، ایجاد فضاهای سبز برای بهبود کیفیت محیطزیست به‌دلیل تأثیرات مثبتی که بر ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی مرتبط با کیفیت زندگی دارند، یک راهبرد است. با وجود تلاش‌هایی برای نابرابری‌های اقتصادی در کشورهای درحال‌توسعه، توزیع نابرابر فضای سبز در سراسر شهر در محله‌هایی با سطوح درآمد متوسط تأثیرگذار است (دلابارا و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۵۶). محیط برنامه‌ریزی شهری، نه‌تنها از مسائل مربوط به محیطزیست مانند مسکن و شبکهٔ حمل‌ونقل ساخته شده است، بلکه یکپارچه‌سازی فضای سبز در چشم‌انداز فیزیکی را نیز پوشش می‌دهد (منساه، ۲۰۱۴)؛ بنابراین امروزه با افزایش جمعیت شهری و گسترش و توسعهٔ شهرها، واژهٔ فضای سبز و کاربری فضای سبز شهری نیز بیشتر مدنظر قرار گرفته است؛ از این‌رو هرچه شهرها بزرگ‌تر می‌شوند احساس نیاز به وجود فضای سبز بیشتر نیز افزایش می‌یابد (ابراهیم‌زاده و سرایانی،۱۳۹۰). ایجاد و پراکنش مناسب فضای سبز در شهرها تأثیر بسزایی در سلامت تن و روان، فعالیت‌های اجتماعی، ضریب هوشی بالا و افزایش توان کار و فعالیت دارد و شکل جدید و رضایت بخشی به زندگی مردم می‌دهد (حکمتی، ۱۳۸۶: ۱۰). براساس مطالعات پژوهشگران، میان ویژگی‌های فضای سبز، از جمله درختان محله، سایبان و سرمایهٔ اجتماعی فردی یا ارزش ذاتی در محله و ارتباطات اجتماعی رابطه‌ای وجود دارد (تی هولتان، ۲۰۱۴: ۲). فضای سبز شهری بخش جدایی‌ناپذیر هر منطقهٔ شهری است و کمیت و کیفیت این کاربری نگرانی اصلی برنامه‌ریزان و مدیران شهرهاست. سنجش فضای سبز در سطح محله بسیار مهم است؛ زیرا محله‌های سطح اولیه برای اقدام راهبردها و استراتژی‌های ایجاد فضای سبز مهم می باشند. محله مترادف با نزدیکی و همسایگی است که می‌تواند به‌عنوان دامنهٔ ویژگی‌های همگن تعریف شود (گوپتا و همکاران، ۲۰۱۲: ۳۲۵). نابرابری فضای سبز می‌تواند نابرابری بهداشت محیط را تقویت کند. بدین‌ترتیب شناسایی محله‌های آسیب‌پذیر و گروه‌های جمعیتی نقش مهمی در پژوهش‌های اپیدمیولوژیک و برنامه‌ریزی شهر سالم دارد (اندرس اسکوئل و همکاران، ۲۰۱۷: ۱)؛ بنابراین در این پژوهش به مطالعه و بررسی سطح برخورداری فضای سبز در محله‌های همگن اجتماعی–اقتصادی شهر ساری و نابرابری‌های موجود آن پرداخته می‌شود؛ بنابراین ضروری است محله‌های شهر که نقاط سکون و امنیت شهرها هستند، با نظام برخورداری و دسترسی به فضای سبز عادلانه همراه باشند تا شهر خود را از بنیاد، نیازهای بیولوژیکی و روان‌شناختی–اجتماعی حفظ کند و به توسعهٔ همه‌جانبه دست یابد. هدف از این پژوهش بررسی محله‌های همگن اقتصادی–اجتماعی شهر ساری و ارزیابی برخورداری فضای سبز و پارک‌های محله‌ها از منظر عدالت اجتماعی است؛ بنابراین اهداف این مقاله به شرح زیر است:

۱. وضعیت برخورداری فضای سبز با توجه به شاخص‌های برخورداری براساس عدالت اجتماعی در محله‌های همگن اجتماعی–اقتصادی شهر ساری تبیین می‌شود.

۲. فضای سبز محله‌های همگن شهر ساری از منظر عدالت اجتماعی رتبه‌بندی می‌شوند.

پیشینهٔ پژوهش

با توجه به رویکرد عدالت اجتماعی در بررسی برخورداری فضای سبز و پارک‌ها در محله‌های شهر ساری، در این پژوهش به مواردی مشابه از مطالعات پیشین پرداخته می‌شود. در این مقالات، توزیع، دسترسی فضاهای سبز و رویکرد عدالت

www.SID.ir

Archive of SID

اجتماعی و نابرابری‌های اجتماعی–اقتصادی محله‌ها در استفاده از کاربری فضای سبز مدنظر قرار گرفته است. حاتمی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۱) با تحلیل و اولویت‌بندی فضای سبز شهری با بهره‌گیری از تکنیک‌های TOPSIS و GIS به سنجش توزیع و پراکنش آن در سطح محله‌های دهگلان پرداخته‌اند. این مقاله با هدف ارائهٔ الگوی مناسب، به‌دنبال توزیع بهینهٔ فضای سبز در هریک از محله‌های شهر، با توجه به مؤلفه‌هایی مانند جمعیت، شبکهٔ ارتباطی، امکانات، فضاهای بایر در سطح محله‌ها و امنیت آن‌هاست. نتایج پژوهش بیانگر کاربرد و اهمیت TOPSIS و GIS در اولویت‌بندی فضای سبز شهری و ارائهٔ الگوی بهینهٔ پراکندگی براساس ضوابط و نیازهای جمعیت شهری است.

کمبر وهمکاران (۲۰۰۸) با استفاده از مدل تحلیل شبکه و سیستم اطلاعات جغرافیایی به بررسی میزان دسترسی هریک از گروه‌های قومی و مذهبی به فضاهای سبز شهری در انگلیس پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد با توجه به اینکه الگوی توزیع فضای سبز دو برابر سرانهٔ استاندارد است، برخی محله‌ها (هندو و سیک‌ها) با محدودیت روبه‌رو هستند. این مطالعات نشان می‌دهد که در تمام سطوح برنامه‌ریزی محلی، چگونه با استفاده از نرم‌افزار ARC GISمی‌توان به هریک از خدمات دست یافت.

فاضل‌نیا و همکاران (۱۳۹۰) به اولویت‌بندی پارک‌های الشتر با امنیت، زیبایی، دسترسی، امکانات، توزیع مناسب و میزان مساحت پرداخته‌اند. براین‌اساس هریک از پارک‌های شهر از نظر مؤلفه‌های گفته‌شده با مدل تاپسیس و سیستم اطلاعات جغرافیایی بررسی و تجزیه و تحلیل شده‌اند.

منساه (۲۰۱۰) در مقالهٔ خود نابرابری‌های عمومی در برخورداری از فضای سبز شهری در شهرهای کوچک آفریقا را به‌کمک نرم‌افزار GIS و عکس‌های هوایی بررسی و مشخص کرده است که توزیع فضای سبز شهری در بیشتر موارد متأثر از ویژگی‌هایی مانند نسبت فضای تجاری سود ساکنان و عامل قومیت است. عزت‌پناه و بابااوغلی (۱۳۹۲) توزیع فضایی کاربری‌های فضای سبز شهری از منظر عدالت اجتماعی (نمونهٔ موردی منطقهٔ ۳ شهرداری تبریز) را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که در برخی محله‌ها دسترسی به فضای سبز وجود ندارد. در همین حال تعدادی از محله‌ها با سرانه‌ای حدود ۲۰ متر از وضعیت مناسبی برخوردار هستند.

فربدنیا و حسینی (۱۳۹۳) با بررسی میزان برخورداری از فضای سبز شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از مدل SAW (مطالعهٔ موردی: شهر اصفهان) به رتبه‌بندی مناطق شهر اصفهان با رویکرد عدالت فضایی از منظر میزان برخورداری از فضای سبز شهری پرداختند و نتیجه گرفتند که تفاوت بسیاری در برخورداری مناطق شهری اصفهان از فضای سبز وجود دارد. منساه (۲۰۱۲) نیز در بررسی فضای سبز شهری آفریقا: چالش‌ها و ماهیت، چالش‌ها و کاستی‌ها را نتیجهٔ مدیریت ضعیف و استفاده بی‌رویه از فضای سبز و فقر و نابرابری اقتصادی و اجتماعی در برخورداری از سطح کیفی و کمی این کاربری دانسته است. هونگو بو لی و لئو (۲۰۱۶) با بررسی محرومیت اجتماعی–اقتصادی محله‌ها و دسترسی فضای سبز عمومی شهری ویژگی‌های همگن محله‌ها را ارزیابی و شاخص‌های محرومیت اجتماعی اقتصادی در شهر را تحلیل کردند.

هاگی و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی روابط دسترسی پارک و شاخص‌های کیفیت محله ضعیف (به لحاظ اقتصادی و اجتماعی در سطح پایین) و ترکیب نژادی/ قومی پرداختند. همچنین متغیرها و شاخص‌های مختلف مرتبط با دسترسی پارک و کیفیت محله‌ها را سنجیدند. نتیجه اینکه به‌طورکلی بهبود در ابعاد مختلف کیفیت پارک‌ها ممکن است بر ایجاد محیط عادلانهٔ پارک در جوامع محروم مؤثر باشد. اسکوئل و همکاران (۲۰۱۷) با بررسی رابطهٔ موقعیت اجتماعی–اقتصادی محله و دسترسی فضای سبز عمومی در یکی از شهرهای آلمان، به تجزیه و تحلیل نابرابری محیط‌زیست در یکی از شهرهای بزرگ آلمان با استفاده از مدل‌های خطی پرداختند.

با مطالعه و بررسی پیشینهٔ پژوهش مشخص شد در این پژوهش‌ها فضای سبز محله‌ها بیشتر از بعد بیولوژیکی و

www.SID.ir

Archive of SID

منافع کمی آن، مانند سرانه و مساحت فضای سبز بررسی شده‌اند. این مقالات محله‌ها را از نظر توزیع و برخورداری فضای سبز اولویت‌بندی کرده‌اند، اما تفاوت مطالعهٔ فعلی با پژوهش‌های پیشین این است که در این مقاله با توجه به تعاریف محله بر مبنای جمعیت و کالبد آن، تعریف دیگری به نام همگنی رفتار اجتماعی–اقتصادی ارائه شده است. بدین‌ترتیب محله‌ها براساس رفتار اجتماعی–اقتصادی همگن و مشابه تقسیم‌بندی شده‌اند. همچنین شاخص‌های برخورداری فضای سبز مبتنی بر عدالت اجتماعی در محله‌های همگن براساس آن تعریف سنجش شده‌اند. ضمن آنکه در تعریف فضای سبز، بعد اجتماعی فضای سبز در کنار بعد بیولوژیکی فضای سبز اهمیت دارد؛ بنابراین نتیجهٔ مطالعات پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد بعد کمی در رویکرد عدالت فضایی و حتی در رویکرد عدالت اجتماعی بیشتر مطرح است و بعد کیفی و عدالت اجتماعی در محله‌ها با رویکرد برخورداری فضای سبز چندان مدنظر قرار نگرفته است. عدالت اجتماعی با شاخص‌هایی مانند سرزندگی اجتماعی، امنیت اجتماعی و مشارکت اجتماعی نوع مطالعه را به‌سوی سنجش کیفی فضای سبز اجتماعی سوق می‌دهد. ضمن آنکه تفکیک محله‌ها بر مبنای همگنی پایگاه اجتماعی– اقتصادی انجام شده است که در پژوهش‌های مشابه عدالت اجتماعی با این جزئی‌نگری بررسی نشده است.

مبانی نظری

عملکرد بیولوژیکی و کارکرد اجتماعی فضای سبز شهری

فضاهای سبز مکان‌هایی باز با مقادیر فراوانی از پوشش گیاهی هستند که به‌طور عمده به‌عنوان منابع غیرطبیعی تعریف می‌شوند (Kong; 2010: 103). فضای سبز شهری از دو جنبهٔ تأثیرات زیست‌محیطی فضای سبز بر شهرها و مکانی برای استفادهٔ شهروندان بررسی می‌شود (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). تاکنون تعاریف متعددی از فضای سبز شهری ارائه شده است؛ از جمله بخشی از سیمای شهر که از انواع گیاهان تشکیل شده است و فضای بزرگی متشکل از گیاهان، با ساختاری شبه‌جنگلی و دارای بازدهی اکولوژیک معین و درخور شرایط محیط‌زیستی حاکم بر شهر است. منظور از بازدهی محیط زیستی فضای سبز، کالا، خدمات یا ارزش‌های اکولوژیکی هستند که به شهر و محیط‌زیست عرضه می‌شوند (مجنونیان، ۱۳۷۴). فضای سبز شهری از دیدگاه زیست‌محیطی، فضایی متشکل از گیاهان با ساخت شبه‌جنگلی و برخوردار از بازدهی اکولوژیک زیست‌محیطی معین، متناسب با شرایط زیست‌محیطی حاکم بر محیط‌زیست شهر است (لاریجانی و همکاران، ۱۳۹۳). عملکردهای اجتماعی–روانی فضای سبز، شهرها را به‌عنوان پدیده‌ای انسان‌ساخت در برابر سیستم‌های طبیعی تا حدی متعادل می‌کند و عامل مؤثری در گذران اوقات فراغت مردم به‌شمار می‌رود و طبیعت بی‌جان را به‌سوی سیستم‌های طبیعی سوق می‌دهد (حیدری، ۱۳۸۹).

رویکرد عدالت اجتماعی

امروزه مباحث عدالت اجتماعی در علوم مختلف به حدی افزایش یافته است که حتی مسیر مطالعات بهداشتی در جهت توجه به ویژگی‌های مکانی و اکولوژیکی است؛ زیرا ارتباط و میزان فراوان هم‌بستگی، میان نابرابری‌های درآمد و مرگ‌ومیر، بی‌عدالتی در مسکن و مرگ‌ومیر کودکان، محرومیت و تصلب شرایین و... ثابت شده است (Lochner, Kennedy and Kawachi, 1999: 120). حتی سرمایه‌داری جهانی برای تحکیم پایه‌های قدرت خود به ایجاد نهادهای جدید در دفاع از حقوق محرومان با هدف کنترل اجتماعی اعتراضات اقشار محروم دست یافته و این امر از حمایت مالی تکنوکرات‌ها و صاحبان سرمایه برخوردار بوده است (Harvey- on Planning, 1996). از نظر جغرافیایی، عدالت اجتماعی شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانهٔ امکانات و منابع میان مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آن‌هاست؛ زیرا توزیع ناعادلانه و اختلاف دسترسی به خدمات می‌تواند نابرابری‌های اجتماعی درون جامعه را افزایش دهد و به بحران اجتماعی و

www.SID.ir

Archive of SID

مشکلات پیچیده فضایی بینجامد (حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۷: ۷۲). از آنجا که شهرسازی نوعی فعالیت اجتماعی برای شکل‌دادن به فضای زندگی به‌شمار می‌آید، منظورکردن اصل عدالت در شهرسازی از ضروریات است (سعیدی رضوانی و نوریان، ۱۳۸۸: ۸۶). هاروی معتقد است درحالی‌که عدالت اجتماعی مفهومی بسیار وسیع است، بیشتر بر توزیع درآمد و سایر منابع مرتفع‌کننده نیاز مردم توجه دارد که به شرایط مادی جمعیت وابسته است (بری، ۱۹۸۹: ۳). دیوید هاروی از درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانهٔ منابع و رفع نیازهای اساسی مردم استفاده کرد و در تحلیل اصول عدالت اجتماعی سه معیار مهم «نیاز»، «منفعت عمومی» و «استحقاق» را مطرح کرد (حاتمی‌نژاد و راستی، ۱۳۸۵: ۴۷). پارک‌ها و فضای سبز منبعی محلی هستند که سلامت جسم و روح را ارتقا می‌دهند. فرایندهایی که بر پارک‌ها و فضای سبز اثرگذارند، ممکن است به دخالت معنادار ذی‌نفعان مختلف نیاز داشته باشد. به‌طورکلی بهبود در ابعاد مختلف کیفیت پارک‌ها ممکن است بر ایجاد محیط عادلانه در جوامع محروم مؤثر باشد (هاگی و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۵۹). با توجه به اینکه بیشتر متخصصان و برنامه‌ریزان شهری به‌دلیل اهمیت بسیار مهم و حیاتی کاربری فضای سبز در شهرها (کارکرد اکولوژیکی و کارکرد گذران اوقات فراغت این فضاها) به کاربری فضای سبز اهمیت زیادی می‌دهند و این فضاها یکی از فضاهای ساختاردهندهٔ شکل و ماهیت کالبدی، اجتماعی و فضایی شهر هستند، بی‌عدالتی در نحوهٔ توزیع آن می‌تواند مدیریت شهری را با چالش‌های عدیده‌ای روبه‌رو کند (بردی آنامرادنژاد، ۱۳۸۷؛ موسی‌پور میاندهی، ۱۳۸۹، مؤمنی و صابر، ۱۳۹۱؛ Joa et Bhatta and Rai, 2004 al., 2001;). آنچه از دیدگاه محیط اجتماعی مرتبط با فضای سبز شهری اهمیت دارد، میزان فضای سبز عمومی است؛ یعنی فضای سبزی که رفت‌وآمد عموم مردم در آن‌ها بدون مانع باشد، یا به تعبیر دیگر فضای سبز اجتماعی؛ بنابراین مفهوم سرانهٔ فضای سبز تنها می‌تواند برای فضای سبزی کاربرد داشته باشد که به‌منظور گذران اوقات فراغت، بازی و تفریح مهیا شده است. نکتهٔ مهم دربارهٔ فضای سبز مکان‌یابی آن است. براین‌اساس مکان‌یابی فضای سبز باید از اصولی مانند مرکزیت، سلسله‌مراتب و دسترسی پیروی کند (تقوایی و شاهوردیان، ۱۳۸۲: ۳۶).

مواد و روش‌ها

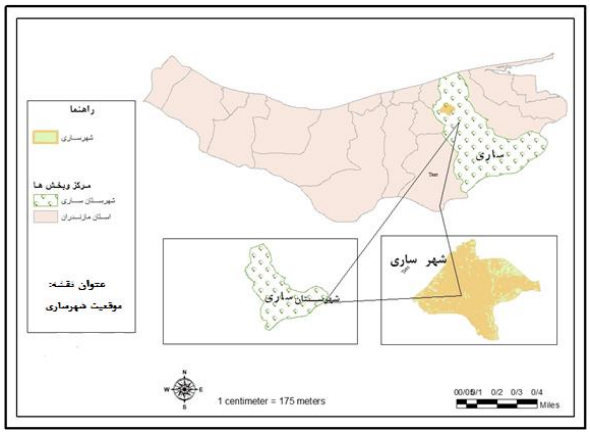
پژوهش حاضر کاربردی، توصیفی-تحلیلی و اکتشافی است که اطلاعات آن به روش اسنادی و مبتنی بر آمار ایران، سازمان فضای سبز و پارک‌ها و بلوک آماری شهرداری شهر ساری جمع‌آوری شده است. در تحلیل و پردازش اطلاعات جمع‌آوری‌شده از روش تعیین شاخص‌ها و برای رتبه‌بندی گزینه‌ها از مدل‌های تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. برای این کار ابتدا پرسشنامه‌ای با عنوان تعیین و رتبه‌بندی شاخص‌های برخورداری عادلانهٔ فضای سبز در محله‌های شهر ساری طراحی و با نظر و تأیید سی کارشناس خبرهٔ شهرداری و فضای سبز شهر ساری تکمیل می‌شود. شاخص‌ها با تکنیک دلفی غربال و تأیید شدند. با توجه به کمبود زمان و خستگی کارشناسان از مراحل کلاسیک دلفی، شاخص‌ها در دو دوره بررسی و تعیین شدند. این پژوهش در نوع خود در مطالعات محله‌های شهری، جدید و حتی ابتکارانه است. بدین‌جهت که محله‌های همگن با تفکیک براساس همگنی رفتار اجتماعی-اقتصادی و انتخاب اسم براساس مهم‌ترین هستهٔ محلی تأثیرگذار از نظر اقتصادی-اجتماعی انجام و برخورداری به لحاظ عدالت اجتماعی در محله‌های همگن ارزیابی می‌شود. سپس برای بررسی و اولویت‌سنجی محله‌ها، با استفاده از الگوریتم TOPSIS فرایند محاسبات آغاز شده است. در این الگوریتم ابتدا شاخص‌های تعیین‌شده به‌کمک پرسشنامه‌ها برای تعیین ماتریس زوجی اولیه استفاده شده‌اند. در مرحلهٔ بعد به‌کمک روش AHP تعیین اوزان نهایی و تولید ماتریس وزنی صورت گرفت. سپس ماتریس مقایسهٔ گزینه‌ها و شاخص‌ها طراحی و درنهایت براساس اصول و فرایند علمی فاصلهٔ نزدیک به ایده‌ال تعیین شد. بعد از محاسبهٔ ضرایب نزدیکی به ایده‌ال به‌کمک نرم‌افزار GIS تحلیل‌های فضایی صورت گرفت.

www.SID.ir

Archive of SID

معرفی منطقهٔ مورد مطالعه

شهر ساری در ۵۳ درجه و ۳۷ دقیقهٔ طول شرقی و ۳۴ درجه و ۳۶ دقیقهٔ عرض شمالی واقع شده است. این شهر به‌عنوان مرکز استان مازندران و شهرستان ساری بر سر راه تجارتی و توریستی تهران به سواحل جنوب شرقی دریای مازندران و شهرستان‌های شمال شرقی کشور قرار دارد و به‌دلیل موقعیت سیاسی- اداری اهمیت و اعتبار خاصی دارد. جلوهٔ کلی شهر از بافت مسکونی، باغ‌های متعدد مرکبات، زمین‌های کشاورزی و اراضی زراعی تشکیل شده است که فضای سبز چشمگیری را نشان می‌دهد.



شکل ۱. موقعیت شهر ساری
منبع: نگارندگان

بحث و یافته‌ها

تحلیل همگنی رفتار اجتماعی- اقتصادی محله‌ها

در مطالعهٔ محله‌ها در این پژوهش دو تقسیم‌بندی کالبدی-جمعیتی و همگنی رفتار اجتماعی-اقتصادی صورت گرفته است. در این پژوهش، کل شهر به چهار منطقه و نوزده محلهٔ بزرگ تقسیم شده است. این تقسیم‌بندی بیشتر از اینکه ماهیت کالبدی داشته باشد، با ماهیت همگنی اجتماعی-اقتصادی همراه است.

منطقهٔ ویژه (محلهٔ ویژه): این محدوده واقع در مرکز شهر است و بافت قدیمی را شامل می‌شود.



شکل ۲. کاربری اراضی محلهٔ ویژه
منبع: نگارندگان



شکل ۳. کاربری اراضی محلهٔ ششصد دستگاه
منبع: نگارندگان

www.SID.ir

Archive of SID

محله‌های منطقهٔ ۱ شهری: منطقهٔ ۱ بخش وسیعی از غرب شهر را شامل می‌شود. بیشترین بخش مراکز درمانی، فرهنگی، آموزشی و اداری در این محدوده قرار دارند.

محلهٔ ششصد دستگاه: این محله از مکان‌های گران شهر است که بخشی از طبقات مرفه جامعهٔ شهری ساری در آن سکنی گزیده‌اند.



شکل ۴. کاربری اراضی طبرستان
منبع: نگارندگان



شکل ۵. کاربری اراضی مهدی‌آباد- فلسطین
منبع: نگارندگان

محلهٔ طبرستان: بیشتر ساختمان‌ها نوساز است و بیشتر اقشار مرفه شهر در این منطقه به‌صورت همگنی جانمایی شده‌اند.

محلهٔ مهدی‌آباد-فلسطین: این محله جزو محله‌های حاشیه‌ای با توسعهٔ ناموزون و نامنظم است و فضای سبز تجهیزشده برای اوقات فراغت در آن وجود ندارد.



شکل ۶. کاربری اراضی شاهزاده حسین
منبع: نگارندگان



شکل ۷. کاربری اراضی محلهٔ ۲۲ بهمن
منبع: نگارندگان

محلهٔ شاهزاده حسین: پایگاه اجتماعی-اقتصادی این محله نیز مانند همهٔ محله‌های حاشیه‌ای از سطحی اجتماعی-اقتصادی متوسط و روبه‌پایین برخوردار است و جزو سکونتگاه‌های روستایی-شهری به‌شمار می‌آید.

محلهٔ ۲۲ بهمن: این محله نیز مانند محلهٔ شاهزاده حسین جزو محله‌های حاشیه‌ای است و پایگاه اجتماعی-اقتصادی متوسط و روبه‌پایینی دارد.

www.SID.ir

Archive of SID



شکل ۸. کاربری اراضی محلهٔ نهضت–جام‌جم
منبع: نگارندگان



شکل ۹. کاربری اراضی محلهٔ ملت –نقاره‌چی
منبع: نگارندگان

محلهٔ نهضت–جام جم: میدان امام‌خمینی مرکز توسعهٔ این محله است. این محله با حضور پایگاه‌های اجتماعی–اقتصادی مختلف، کمی با محله‌های اطراف خود متفاوت‌تر و ناهمگن‌تر است. وجود ترک محله در این محلهٔ بزرگ در کنار قسمت‌های مطلوب‌تر این قسمت از شهر نمودی از این ناهمگنی است.

محلهٔ ملت–نقاره‌چی: این محله مانند محلهٔ نهضت–جام جم پایگاه اجتماعی–اقتصادی متوسط و روبه‌بالایی دارد. همچنین به‌سوی متراکم‌شدن جمعیت و بافت فرسوده متمایل می‌شود.

محله‌های منطقهٔ ۲ شهری: از قسمت میانی این منطقه، رودخانهٔ تجن عبور می‌کند. بخش‌های وسیعی از این منطقه محل سکونت اقشار مرفه جامعهٔ شهری و کارمندان عالی‌رتبهٔ دولتی است.



شکل ۱۰. کاربری اراضی محلهٔ پیوندی–میرزمانی
منبع: نگارندگان



شکل ۱۱. کاربری اراضی بخش هشت
منبع: نگارندگان

محلهٔ پیوندی–میرزمانی: این محله در بهترین قسمت شهر و گران‌ترین زمین‌های شهر ساری واقع شده است. همچنین پایگاه اجتماعی–اقتصادی با سطوح بالا و همگنی فراوان اجتماعی–اقتصادی دارد.

محلهٔ بخش هشت: این محله نیز مانند محله‌های پیوندی–میرزمانی، طبرستان و ششصد دستگاه جزو پایگاه اجتماعی–اقتصادی سطح بالا محسوب می‌شود. همچنین همگنی اجتماعی–اقتصادی آن از محلهٔ پیوندی–میرزمانی کمتر است.

www.SID.ir

Archive of SID



شکل ۱۲. کاربری اراضی محلهٔ معلم جنوبی
منبع: نگارندگان



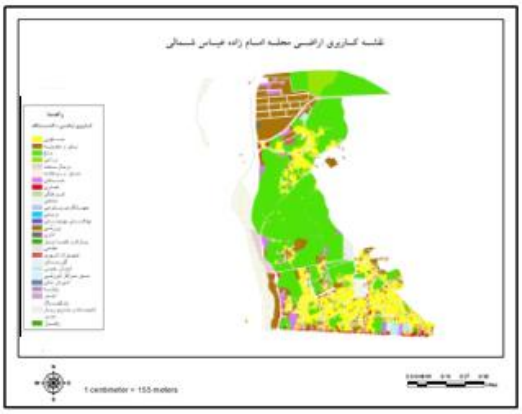
شکل ۱۳. کاربری اراضی محلهٔ معلم شمالی
منبع: نگارندگان

محلهٔ معلم جنوبی: میدان معلم مرکز ثقل این محله و کانون توسعهٔ شبکهٔ شطرنجی این محله است. بیشتر کارمندان آموزش و پرورش و سازمان‌های دیگر که ساکن این محله هستند، از آن برای ورزش و پیاده‌روی استفاده می‌کنند.

محلهٔ معلم شمالی: این محله نیز جزء طبقات اجتماعی-اقتصادی متوسط است. وجود قبرستان و حسینیه، مسجد و به‌ویژه مصلا در این ناحیه، این محله را به محله‌ای مذهبی تبدیل کرده و نقش اصلی آن نیز مذهبی است.



شکل ۱۴. کاربری اراضی محلهٔ مهیار- دادگستری
منبع: نگارندگان



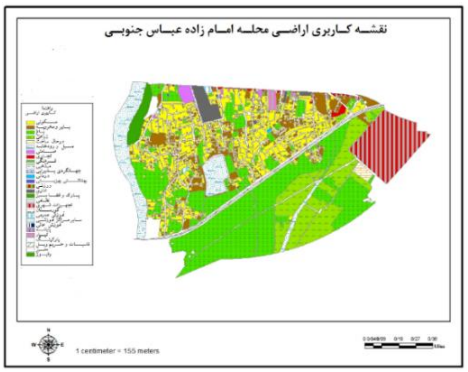
شکل ۱۵. محلهٔ امامزاده عباس شمالی
منبع: نگارندگان

محلهٔ مهیار- دادگستری: این محله در مجاورت رودخانهٔ تجن قرار دارد و جمعیت فراوانی را دربرمی‌گیرد. پایگاه اجتماعی-اقتصادی این محله متوسط است و جمعیت روستایی، مهاجر و روبه‌پایین دارد.

محلهٔ امامزاده عباس شمالی: مرز این محله از شمال بلوار امام رضا آغاز می‌شود و به سمت شمال شهر ساری در امتداد رودخانهٔ تجن در کنار زمین‌های کشاورزی ادامه و توسعه می‌یابد. پایگاه اجتماعی-اقتصادی آن روستایی متوسط و روبه‌پایین است.

www.SID.ir

Archive of SID



شکل ۱۶. امام‌زاده عباس جنوبی
منبع: نگارندگان

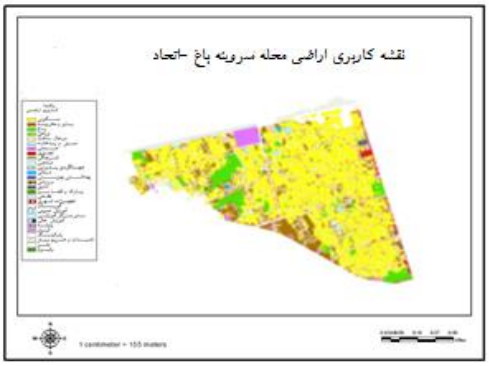


شکل ۱۷. کاربری اراضی محلهٔ پشت هتل
منبع: نگارندگان

محلهٔ امام‌زاده عباس جنوبی: این محله از جنوب بلوار امام رضا آغاز می‌شود و در امتداد جنوبی رودخانه توسعه می‌یابد. این محله نیز جزء محله‌هایی با پایگاه اجتماعی–اقتصادی ضعیف و روبه‌پایین است و منطقهٔ انتقالی روستا–شهری محسوب می‌شود.

منطقهٔ ۳ شهری: همهٔ اراضی شهری واقع در جنوب مسیر راه‌آهن، منطقهٔ سه شهر را تشکیل می‌دهند. ساکنان این منطقه در مقایسه با سایر مناطق شهر از اقشار تهیدست شهری به‌شمار می‌روند.

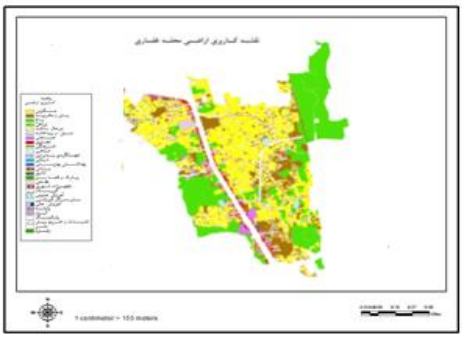
محلهٔ پشت هتل: پایگاه اجتماعی–اقتصادی پایین و حاشیه‌ای‌بودن آن سبب انزوای شهری–اجتماعی این محله شده است.



شکل ۱۸. کاربری اراضی محلهٔ سرویه باغ-اتحاد
منبع: نگارندگان



شکل ۱۹. کاربری اراضی محلهٔ راه‌بند- صاحب‌الزمان
منبع: نگارندگان



شکل ۲۰. کاربری اراضی محلهٔ غفاری
منبع: نگارندگان

www.SID.ir

Archive of SID

محلهٔ سروینه باغ-اتحاد: این محله مانند محله‌های دیگر منطقهٔ ۳، پایگاه اجتماعی-اقتصادی پایینی دارد جمعیت بسیار متراکمی در این ناحیه جانمایی شده است.

محلهٔ راه‌بند- صاحب‌الزمان: یکی از فقیرترین محله‌های شهر بعد از محلهٔ پشت هتل محلهٔ راه‌بند است. این محله و محلهٔ غفاری از محله‌هایی با اقشار ضعیف و پایگاه اجتماعی-اقتصادی روبه‌پایین و اغلب روستایی محسوب می‌شوند. **محلهٔ غفاری:** این محله نیز مانند راه‌بند، ناحیه‌ای روستایی و کارگری است.

تقسیم‌بندی محله‌ها بر مبنای پایگاه اجتماعی- اقتصادی همگن

محله‌ها با توجه به کالبد فیزیکی و بافت به دو دستهٔ مهم تقسیم می‌شوند: ۱. محله‌هایی که نوع تقسیم‌بندی آن‌ها بر مبنای طرح‌های کالبدی و تقسیم‌بندی طرح‌های توسعهٔ شرکت‌های مشاوره و سازمان‌های مربوط است. ۲. تقسیم محله‌ها بر مبنای همگنی رفتار اجتماعی-اقتصادی و پایگاه اجتماعی- اقتصادی متنوع آن‌ها. با توجه به پژوهش‌های اسنادی و میدانی، محله‌های همگن اقتصادی-اجتماعی براساس تأثیر هسته‌های شکل‌گیری (خیابان‌های قدیمی و کوی‌ها) مهمی که منشأ اولیهٔ محله‌ها هستند نام‌گذاری و تفکیک شده‌اند. بیشتر محله‌هایی که انتخاب شده‌اند، به‌نوعی از نظر سطوح طبقات اجتماعی-اقتصادی، نزدیک و همگن هستند و یکپارچگی اجتماعی و اشتراکات بیشتری در آن‌ها دیده می‌شود. باارزش‌ترین زمین‌های شهر، حاشیهٔ مرکز اصلی شهر (منطقهٔ پیوندی-فدک-بخش هشت غربی)، محور خزر (کوی برق، شفا و...) و ناحیهٔ جنوب شرقی میدان امام (نهضت و بعثت) است. در قیمت روز ساختمان در نواحی مختلف شهر عواملی مانند کیفیت ساخت‌وساز، ساختار شبکه و بافت، گروه‌های اجتماعی ساکن و گاهی تأثیر روانی مؤثر بوده است. براساس طرح جامع شهر ساری در سال ۱۳۹۰، محله‌ها از نظر پایگاه‌های اجتماعی-اقتصادی به چهار بخش تقسیم شده‌اند. مناطق مرکزی و حاشیهٔ مرکزی در محله‌های پیوندی-میرزمانی، سطح بالایی از پایگاه اجتماعی- اقتصادی را دارند. قسمتی از منطقهٔ ۱ در سمت کوی نهضت و اطراف میدان امام نیز از این مناطق به‌شمار می‌آید. در قسمت شمال شهر، محله‌های ششصد دستگاه، طبرستان از منطقهٔ ۱ و بخش هشت از منطقهٔ ۲ جزو محله‌هایی با پایگاه اجتماعی-اقتصادی متوسط و روبه‌بالا هستند. قسمت‌های شرق از منطقهٔ ۲ با محله‌های امامزاده عباس شمالی و امامزاده عباس جنوبی و بخش غرب از منطقهٔ ۱ که محله‌های شاهزاده حسین و ۲۲ بهمن را دربرمی‌گیرد، پایگاه اجتماعی-اقتصادی متوسط و روبه‌پایینی دارند. این محله‌ها به نواحی روستایی و زمین‌های کشاورزی نزدیک هستند. درنهایت اینکه منطقهٔ ۳ یا جنوب شهر ساری از فقیرترین محله‌های شهر هستند که در سطوح پایین پایگاه اجتماعی-اقتصادی قرار می‌گیرند. این بخش از شهر، محله‌هایی با درآمد پایین و اقشار کارگری را تشکیل می‌دهد.

بررسی شاخص‌های برخورداری فضای سبز و مقایسهٔ آن‌ها با محله‌ها

در بررسی و مطالعهٔ فضای سبز شهر ساری، تعریف علمی‌تر و موشکافانه‌تری از فضای سبز وجود دارد. درواقع در شهر با دو نوع فضای سبز کارکردی مواجه هستیم؛ فضای سبز بیولوژیکی که شامل تهویه و اکسیژن‌رسانی، ابعاد زیباشناختی، روان‌شناختی و زیست‌محیطی است و نوع دیگر فضای سبز اجتماعی که شامل فضای سبز تجهیزشده و اقامتگاهی موقت برای گذران اوقات فراغت و تفریح است. در این پژوهش به‌کمک مصاحبه و تکمیل پرسشنامه از سوی کارشناسان شهرداری و سازمان پارک‌ها و فضای سبز، همچنین مقالات برتر در این زمینه، هفت شاخص عدالت‌سنجی و برخورداری محله‌ها از فضای سبز تعیین و بررسی شده است: سرانهٔ کل فضای سبز، سرانهٔ پارک‌ها و میدان‌ها (سرانهٔ اجتماعی فضای سبز)، امکانات و تسهیلات، سرزندگی و نشاط اجتماعی، امنیت اجتماعی، مشارکت اجتماعی و پراکنش فضای سبز

www.SID.ir

Archive of SID

(اجتماعی) براساس تراکم جمعیت. برای بعد سرزندگی و نشاط محله، معیارهای پیاده‌راه‌ها، فضاهای سبز، پارک‌ها و کتابخانه‌ها مبنای رتبه‌دهی قرار گرفته شد. همچنین به‌کمک گویه‌های منطقی دربارهٔ میزان رفت‌وآمد خانواده‌ها و جوانان و سالمندان از پارک‌ها و فضاهای سبز در محله‌ها در پرسشنامه به ارزیابی شاخص‌ها پرداخته شد. با توجه به محدودیت فضا در مقاله، به فشردهٔ نتایج بررسی شاخص‌ها اکتفا می‌شود. از میان فضاهای موجود، فضاهای سبز عمومی و اجتماعی (پارک‌ها و میدان‌ها) که سرانهٔ آن‌ها ۱/۴۵ مترمربع است و با احتساب بلوارها و لچکی‌ها و سایر فضاهای سبز، که سرانهٔ آن‌ها ۶/۲۲ مترمربع برای هر نفر است، در مقایسه با سرانهٔ جهانی (۲۰–۲۵)، ۱۳/۷۸ مترمربع و با استاندارد تعیین‌شدهٔ کشوری (۷–۱۲)، ۵/۹۵۵ مترمربع کمبود دارند. محله‌ها در زمینهٔ شاخص امکانات و تسهیلات، باید فضای سبز مجهز به تعداد مناسبی سرویس بهداشتی، بوفهٔ فروش مواد غذایی، تجهیزات ورزشی، نیمکت و سطل زباله متناسب با شرایط بومی داشته باشند. از این میان، نیمکت باید کنار حوض آب، محل‌های تردد، کنار چمن و حاشیهٔ زمین بازی کودکان قرار داشته باشد. پارکینگ متناسب با مساحت و جمعیت جذب‌شونده نیز ضروری است. براساس یافته‌های تحلیلی و ارزیابی پژوهش از نظر تسهیلات و امکانات پارک‌های محله‌ها، وضعیت مطلوب را بخش هشت با یک پارک بزرگ با تسهیلات کامل و ویژه و همچنین دو پارک کوچک‌تر دیگر با فضای سبز متناسب جمعیت و امکانات مناسب دارند. پس از آن محله‌های نهضت–جام‌جم و امامزاده عباس جنوبی مطلوب‌ترین وضعیت را از پارک‌های دیگر محله‌ها دارند. محله‌هایی که امکانات آن‌ها حداقل است یا پارک و میدان‌هایی برای اوقات فراغت ندارند، عبارت‌اند از: ملت–نقاره‌چی، معلم جنوبی، مهدی‌آباد و درنهایت پشت هتل که پارک یا میدانی دارای تسهیلات ویژه ندارند. شاخص امنیت اجتماعی و مشارکت اجتماعی نیز براساس شواهد میدانی و رتبه‌دهی خبرگان بهترین ارقام را به شش محلهٔ پیوندی–میرزمانی، بخش هشت، نهضت– جام‌جم، طبرستان و محلهٔ بافت ویژه و معلم جنوبی می‌دهد. البته باید توجه داشت اگر شاخص امنیت اجتماعی در محله‌ها بیشتر باشد، به معنای استفادهٔ بهینه از پارک و دستیابی محله به ثبات اجتماعی و رفاه نسبی است. محله‌هایی که امنیت پایینی در شهر سطح دارند (مانند محلهٔ پشت هتل) کاربری فضای سبز اجتماعی یا پارک ندارند. همچنین در محلهٔ راه‌بند و غفاری، سطوح امنیت اجتماعی پایین است که این امر سبب خلوت‌بودن و برخوردارنبودن مطلوب این محله‌ها از پارک‌ها و فضای سبز عمومی است. مطلوب‌ترین مقادیر سرزندگی در محله‌ها به شش محلهٔ برتر قبلی مربوط است که به معنای ارتباط معنایی امنیت اجتماعی و سرزندگی است. درحالی‌که در شهری با این وسعت و جمعیت، باید فضای سبز و پارک‌های بیشتری با شرایط مطلوب وجود داشته باشد تا همهٔ مناطق شهر برخورداری یکسانی از این تجهیزات سبز داشته باشند. درنهایت از نظر شاخص پراکنش فضاهای سبز و تراکم جمعیت، براساس امتیازبندی اولیه از سوی کارشناسان پراکنش فضای سبز محلهٔ بخش هشت مطلوب‌ترین شناخته شده است.

یافته‌های تحلیلی و استنباطی به‌کمک مدل TOPSIS

تاپسیس روش تصمیم‌گیری چندشاخصه، ساده و کارآمد در اولویت‌بندی است. این روش را چن و هوانگ در سال ۱۹۹۲ با ارجاع به کتاب هوانگ و یون (۱۹۸۱) مطرح کردند (پورطاهری، ۱۳۸۶: ۶۳). تاپسیس یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است که m گزینه را با توجه به n معیار رتبه‌بندی می‌کند. در این روش، گزینهٔ مطلوب گزینه‌ای است که کمترین فاصله را از جواب ایده‌آل مطلوب و بیشترین فاصله را از جواب ایده‌آل نامطلوب دارد (شانیان و همکاران، ۱۳۸۳: ۳). مدل AHP در مرحلهٔ دوم برای محاسبهٔ اوزان شاخص‌ها در فرایند تشکیل ماتریس‌های مدل تاپسیس شرکت داده می‌شود. ابتدا شاخص‌ها به حالت استاندارد تبدیل می‌شوند و در دو مرحله ابتدا یازده شاخص و درنهایت هفت شاخص از سوی کارشناسان و خبرگان تأیید می‌شوند. این شاخص‌ها استنباط و اکتشاف از شاخص‌های مطالعه‌شده هستند که با نظر

www.SID.ir

Archive of SID

کارشناسی تعیین می‌شوند. ماتریس مقایسهٔ زوجی اولیهٔ کارشناسان در جدول ۱ مشاهده می‌شود. میانگین رتبه دهی با رندکردن اعداد بدین‌ترتیب است.

جدول ۱. ماتریس مقایسهٔ شاخص‌ها با محله‌های شهر ساری

شاخص‌ها / محله‌ها	سرانهٔ پارک و میدان‌ها	سرانهٔ کل فضای سبز	امکانات و تسهیلات	سرزندگی و نشاط	امنیت اجتماعی	پراکنش	مشارکت اجتماعی
امامزاده عباس شمالی	۲	۳	۲	۳	۵	۳	۳
مهیار	۱	۲	۱	۱	۴	۱	۱
معلم شمالی	۲	۶	۴	۳	۵	۵	۳
معلم جنوبی	۲	۳	۳	۶	۶	۴	۵
ششصد دستگاه	۲	۸	۳	۲	۵	۳	۴
طبرستان	۵	۶	۷	۹	۶	۷	۷
مهدی‌آباد – فلسطین	۱	۲	۲	۲	۴	۴	۴
شاهزاده حسین	۲	۳	۴	۵	۴	۳	۴
۲۲ بهمن	۲	۴	۱	۱	۳	۲	۳
پشت هتل	۱	۵	۱	۱	۲	۱	۱
سروینه باغ–اتحاد	۲	۲	۳	۶	۳	۳	۴
نهضت– جام جم	۹	۷	۷	۹	۸	۸	۸
ملت – نقاره‌چی	۳	۳	۳	۵	۷	۴	۴
پیوندی– میرزمانی	۸	۵	۸	۹	۹	۹	۹
بخش هشت	۹	۸	۹	۹	۸	۹	۹
راه‌بند	۲	۳	۲	۴	۲	۲	۲
غفاری	۳	۳	۲	۳	۲	۲	۲
امامزاده عباس جنوبی	۸	۷	۹	۹	۵	۷	۷
بافت مرکزی	۶	۲	۵	۸	۷	۵	۷

در الگوریتم تاپسیس یکی از مراحل پیش‌رو تعیین اوزان شاخص‌ها به‌کمک روش AHP است. سپس این اوزان در ماتریس استاندارد ضرب می‌شود تا ماتریس موزون به‌دست بیاید.



شکل ۲۱. اوزان نهایی شاخص‌های برخورداری فضای سبز محله‌ها با استفاده از مدل AHP

www.SID.ir

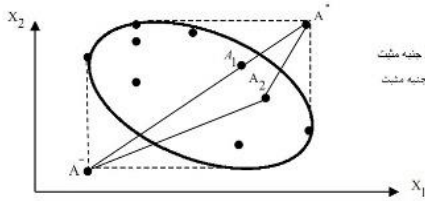
Archive of SID

پس از تعیین اوزان نهایی شاخص‌ها که در شکل ۲۱ نشان داده شده است، ماتریس مقایسهٔ گزینه‌ها و شاخص‌ها تشکیل شد. ماتریس موزون از حاصل‌ضرب ماتریس در اوزان شاخص‌ها به‌دست می‌آید که در جدول ۲ آمده است. همهٔ محاسبات برای صحت و دقت بیشتر با نرم‌افزار تاپسیس و نرم‌افزار اکسل (Excel) انجام شده است.

جدول ۲. ماتریس موزون (حاصل‌ضرب ماتریس استاندارد در اوزان شاخص‌ها)

شاخص‌ها / محله‌ها	سرانهٔ پارک و میدان‌ها	سرانهٔ کل فضای سبز	امکانات و تسهیلات	سرزندگی و نشاط	امنیت اجتماعی	پراکنش	مشارکت اجتماعی
امامزاده عباس شمالی	۰/۰۴۴	۰/۰۰۸	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰۸
مهیار	۰/۰۳۰	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱	۰/۰۲۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳
معلم شمالی	۰/۰۸۹	۰/۰۱۶	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۱۰	۰/۰۱۶	۰/۰۰۸
معلم جنوبی	۰/۰۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۳۳	۰/۰۳۹	۰/۰۱۱	۰/۰۲۲	۰/۰۱۳
ششصد دستگاه	۰/۰۳۰	۰/۰۳۱	۰/۰۳۳	۰/۰۱۳	۰/۰۱۰	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰
طبرستان	۰/۰۷۴	۰/۰۲۴	۰/۰۷۷	۰/۰۵۹	۰/۰۱۱	۰/۰۳۸	۰/۰۱۸
مهدی‌آباد – فلسطین	۰/۰۱۵	۰/۰۰۸	۰/۰۲۲	۰/۰۱۳	۰/۰۰۸	۰/۰۲۲	۰/۰۱۰
شاهزاده حسین	۰/۰۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۴۴	۰/۰۳۳	۰/۰۰۸	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰
۲۲ بهمن	۰/۰۳۰	۰/۰۱۶	۰/۰۱۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۱۱	۰/۰۰۸
پشت هتل	۰/۰۱۵	۰/۰۲۰	۰/۰۱۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳
سروینه باغ–اتحاد	۰/۰۳۰	۰/۰۰۸	۰/۰۳۳	۰/۰۳۹	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰
نهضت– جام جم	۰/۱۳۳	۰/۰۲۸	۰/۰۷۷	۰/۰۵۹	۰/۰۱۵	۰/۰۴۳	۰/۰۲۱
ملت – نقاره‌چی	۰/۰۴۴	۰/۰۱۲	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۱۳	۰/۰۲۲	۰/۰۱۰
پیوندی– میرزمانی	۰/۱۱۸	۰/۰۲۰	۰/۰۸۹	۰/۰۵۹	۰/۰۱۷	۰/۰۴۹	۰/۰۲۳
بخش هشت	۰/۱۳۳	۰/۰۳۱	۰/۱۰۰	۰/۰۵۹	۰/۰۱۵	۰/۰۴۹	۰/۰۲۳
راه‌بند	۰/۰۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱	۰/۰۰۵
غفاری	۰/۰۴۴	۰/۰۱۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۰	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱	۰/۰۰۵
امامزاده عباس جنوبی	۰/۱۱۸	۰/۰۲۸	۰/۱۰۰	۰/۰۵۹	۰/۰۱۰	۰/۰۳۸	۰/۰۱۸
بافت مرکزی	۰/۰۸۹	۰/۰۰۸	۰/۰۵۵	۰/۰۵۳	۰/۰۱۳	۰/۰۲۷	۰/۰۱۸

مرحلهٔ بعد در ماتریس حاصل بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین ارقام هر ستون از ماتریس به‌عنوان ماکسیمم و مینیمم ایده‌آل مشخص می‌شود. سپس ایده‌آل‌های مثبت و منفی از ماتریس موزون کم و ماتریس حاصل از تفاضلات ماتریس موزون و ایده‌آل‌های مثبت و منفی در خود ضرب می‌شود. در این مرحله، باید معیارهای فاصله‌ای برای آلترناتیوهای مثبت و منفی محاسبه و پس از آن میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل مشخص شود. فاصلهٔ اقلیدسی هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی با رابطهٔ زیر محاسبه خواهد شد. گام نهایی محاسبهٔ راه‌حل ایده‌آل است. در این گام، میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل مشخص می‌شود. برای این کار از رابطهٔ زیر بهره می‌بریم:



$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_j^+)^2}$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_j^-)^2}$$

$$CL_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

www.SID.ir

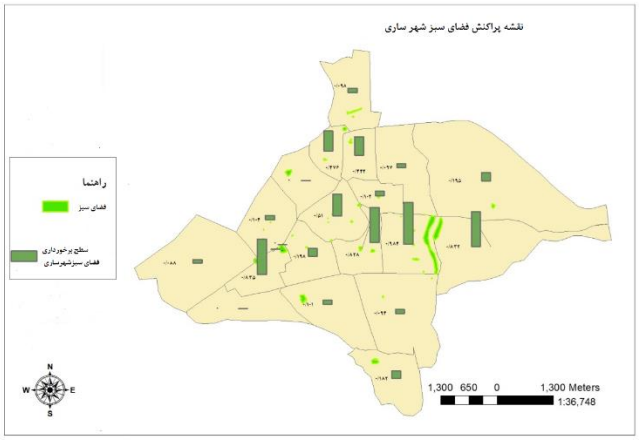
Archive of SID

براساس محاسبات و تحلیل‌ها، گزینه‌های ایده‌آل عبارت‌اند از: محلهٔ بخش هشت، نهضت–جام جم، امامزاده عباس جنوبی و درنهایت پیوندی–میرزمانی. درمجموع همهٔ محاسبات و خروجی‌ها نشان‌دهندهٔ کمبود و تخصیص ناعادلانه در شهر ساری است؛ حتی در محله‌هایی با پایگاه‌های اجتماعی–اقتصادی مطلوب‌تر، وضعیت موجود تا ایده‌آل فاصلهٔ زیادی دارد. جدول ۳ رتبه‌بندی برخورداری فضای سبز محله‌ها را از منظر عدالت اجتماعی نشان می‌دهد.

جدول ۳. فاصلهٔ نسبی گزینه‌های تصمیم‌گیری (CL) و رتبه‌بندی برخورداری فضای سبز محله‌های شهر ساری

پشت هتل	۰
مهدی اباد	۰
۲۲بهمن	۰.۰۸۸
راهبند	۰.۰۹۴
مهیار	۰.۰۹۷
ششصددستگاه	۰.۰۹۸
سروینه باغ-اتحاد	۰.۱۰۱
معلم جنوبی	۰.۱۰۲
شاهزاده حسین	۰.۱۰۴
غفاری	۰.۱۸۲
امامزاده عباس شمالی	۰.۱۹۵
ملت-نقاره چی	۰.۱۹۸
معلم شمالی	۰.۴۴۲
طبرستان	۰.۴۷۶
بافت مرکزی	۰.۵۱
پیوندی-میرزمانی	۰.۸۲۵
نهضت-جام جم	۰.۸۳۲
امامزاده عباس جنوبی	۰.۸۳۵
بخش هشت	۰.۹۸۴

درنهایت به‌کمک نرم‌افزار GIS سطح برخورداری محله‌های شهر ساری در محیط آرک مپ سنجش و طراحی شد. تحلیل فضایی–جغرافیایی شکل ۲۲ حاکی از آن است که بالاترین سطوح برخورداری از منظر عدالت اجتماعی در محلهٔ همگن اقتصادی- اجتماعی بخش هشت در بخش غربی رودخانهٔ تجن و در ردیف بعد محلهٔ امامزاده عباس جنوبی و سپس محلهٔ پیوندی–میرزمانی است. این محله‌ها از نظر کیفیت و کمیت امکانات فضای سبز و همچنین سرزندگی اجتماعی محله‌ای و به‌ویژه همگنی اجتماعی –اقتصادی رتبهٔ بهتری از دیگر محله‌ها کسب کرده‌اند.



شکل ۲۲. سطح برخورداری فضای سبز محله‌های شهر ساری
منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

مطالعات پیشین نشان می‌دهد بعد کمی در رویکرد عدالت فضایی و حتی در رویکرد عدالت اجتماعی بیشتر مطرح است، اما در این پژوهش با رویکرد عدالت اجتماعی به‌کمک شاخص‌های کیفی سرزندگی اجتماعی، امنیت اجتماعی و مشارکت

www.SID.ir

Archive of SID

اجتماعی نوع مطالعه به سنجش کیفی برخورداری فضای سبز از بعد اجتماعی سوق داده می‌شود. ضمن آنکه تفکیک محله‌ها بر مبنای همگنی پایگاه اجتماعی–اقتصادی صورت گرفته که در پژوهش‌های مشابه با رویکرد عدالت اجتماعی با این جزئی‌نگری بررسی نشده است. این پژوهش با توجه به تعاریف محله‌ها به دو نوع کالبدی و همگنی اجتماعی از منظر عدالت اجتماعی تبیین شده است. براین‌اساس بنیان شکل‌گیری محله‌ها در پایگاه‌های اجتماعی–اقتصادی مدنظر قرار گرفت. همچنین به فضای سبز دو فضای سبز اجتماعی با کارکرد اجتماعی و دیگری فضای سبز بیولوژیکی با کارکرد زیست‌محیطی به‌عنوان تهویه و طراوت فضای شهر تقسیم شده است. عدالت اجتماعی محله‌های شهر ساری نیز براساس مهم‌ترین شاخص‌های برخورداری فضای سبز سنجش شده است. شاخص‌های مهم در مدل AHP در مقایسه با محله‌ها محاسبه و برای شرکت در ماتریس‌های مدل Topsis تعیین شد. بیشترین امکانات و مطلوب‌ترین تسهیلات به محله‌های بخش هشت به‌دلیل احداث پارک ملل و پارک‌های بیشتر و امکانات ویژه مربوط است. محلهٔ نهضت –جام‌جم در رتبهٔ دوم قرار دارد و به‌دلیل وجود پارک دامادی، برخورداری مطلوب‌تری از نظر فضای سبز کارکردی و محسوس دارد. محروم‌ترین محله‌ها از نظر برخورداری مطلوب و با کارکرد اجتماعی و گذران اوقات فراغت، محلهٔ پشت هتل و در مرتبهٔ بعد مهدی‌آباد و محله‌هایی مانند راه‌بند و غفاری به‌دلیل واقع‌شدن در جنوب شهر و منطقهٔ کارگری به‌علت سطح اجتماعی– اقتصادی پایین و امنیت اجتماعی کمتر برخورداری نامطلوبی از نظر فضای سبز دارند. درنهایت مطالعات این پژوهش نشان می‌دهد محله‌های شهر ساری، فضای سبز عادلانه‌ای ندارند و درواقع عدالت اجتماعی که تساوی توزیع منابع و وجوب نفع‌رسانی به همهٔ فضاهای شهری را تشویق و تبلیغ می‌کند، در شهر ساری رعایت نشده است.

www.SID.ir

Archive of SID

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، عیسی، سرایانی، اعظم و محمد عرفانی، ۱۳۹۱، **تحلیلی بر توزیع فضایی-مکانی کاربری فضای سبز و مکان‌یابی بهینهٔ آن در منطقهٔ ۱ شهر زاهدان**، فصلنامهٔ آمایش محیط، سال پنجم، شمارهٔ ۱۷، صص ۱۳۱-۱۵۷.

۲. بردی آنامرادنژاد، رحیم، ۱۳۸۷، **جایگاه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در شاخص‌های عمده بخش کشاورزی**، فصلنامه روستا و توسعه، سال یازدهم، شمارهٔ ۳، صص ۱۷۳-۱۹۴.

۳. طاهرخانی، مهدی، ۱۳۸۶، **کاربرد تکنیک TOPSIS در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی**، فصلنامهٔ پژوهش‌های اقتصادی، سال هفتم، شمارهٔ ۳، صص ۵۹-۷۳.

۴. تقوایی، مسعود و مرضیه، شاهوردیان، ۱۳۸۲، **برنامه ریزی و طراحی فضای سبز شهری**، ماهنامهٔ شهرداری‌ها، سال پنجم، شمارهٔ ۵، ص۳۶.

۵. شانیان، علی، سعدی‌نژاد، سهیل و محمد داداش‌زاده، ۱۳۸۳، **کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در انتخاب راهبرد مناسب برای اجرای پروژهٔ فناوری اطلاعات**. نشریهٔ مدیریت سازه، سال ۱۳۸۳ شمارهٔ ۱۵، صص ۱۰۲-۱۱۶.

۶. حکمتی، جمشید، ۱۳۸۶، **مهندسی فضای سبز (طراحی پارک‌ها و ویلاها)، با به‌کارگیری سامانهٔ اطلاعات مکانی (GIS)**، مجموعه مقالات کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، انتشارات سپهر، تهران.

۷. حاتمی‌نژاد، حسین و عمران راستی، ۱۳۸۸، **عدالت اجتماعی و عدالت فضایی (منطقه‌ای) بررسی و مقایسهٔ نظریات جان رالز و دیوید هاروی**، اطلاعات سیاسی اقتصادی، شمارهٔ ۲۷۰، ص ۸۴.

۸. حاتمی‌نژاد، حسین، ویسیان محمد، محمدی ورزنه، ناصر و عادل علیزاده، ۱۳۹۱، **تحلیل و اولویت‌بندی فضای سبز شهری با بهره‌گیری از تکنیک TOPSIS و GIS (مطالعهٔ موردی: شهر دهگلان)**، فصلنامهٔ آمایش محیط، شمارهٔ ۲۶، ص ۴۷.

۹. حاتمی‌نژاد، حسین، ۱۳۸۷، **تحلیل نابرابری‌های اجتماعی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری، مورد مطالعه: شهر اسفراین**، مجلهٔ پژوهش‌های جغرافیای شمارهٔ ۶۵، صص ۷۱-۸۵.

۱۰. حیدری، حسینعلی، ۱۳۸۹، **برنامه‌ریزی توسعهٔ فضای سبز شهری با رعایت اصول توسعهٔ پایدار، نمونهٔ موردی: منطقهٔ ۱ شهر یزد**. پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه هنر اصفهان.

۱۱. سعیدی رضوانی، هادی و فرشاد نوریان، ۱۳۸۸، **بازخوانی عدالت در اجرای طرح‌های شهری کشور**، پژوهش‌های جغرافیایی، شمارهٔ ۶۸، صص ۸۵-۱۰۲.

۱۲. فربدنیا مهران و معصومه حسینی، ۱۳۹۳، **بررسی میزان برخورداری از فضای سبز شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از مدل SAW**، کنفرانس عمران، معماری و مدیریت پایدار شهری.

۱۳. عزت‌پناه بختیار و فرشته بابااوغلی، ۱۳۹۲، **بررسی توزیع فضایی کاربری‌های فضای سبز شهری از منظر عدالت اجتماعی (نمونهٔ موردی: منطقهٔ ۳ شهرداری تبریز)**، نخستین همایش ملی مدیریت یکپارچهٔ شهری و نقش آن در توسعهٔ پایدار شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.

۱۴. طایفه علی‌اکبر خانی، اعظم، لحمیان رضا و حسن احمدی، ۱۳۹۴، **بررسی برخورداری کاربری فضای سبز در محله‌های شهر ساری از منظر عدالت اجتماعی**، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، دانشگاه مازندران.

۱۵. لاریجانی، مریم، قسامی، فاطمه و الهام یوسفی روبیات، ۱۳۹۳، **تحلیل اکولوژیک ساختار فضای سبز شهر جیرفت با استفاده از متریک‌های سیمای سرزمین**، نشریهٔ آمایش سرزمین، سال هفتم، شمارهٔ ۲۵، صص ۴۹-۶۴.

www.SID.ir

Archive of SID

۱۶. لحمیان، رضا و همکاران، ۱۳۹۳، **طرح راهبردی فضای سبز شهر ساری**، شهرداری ساری.ص۳۰-۳۲.

۱۷. موسی‌پور میاندهی، پری، ۱۳۸۹، **تحلیلی بر سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان بندر انزلی با تأکید بر مدل متغیرهای استانداردشده**، فصلنامهٔ جغرافیای سرزمین، سال هفتم، شمارهٔ ۲۶، صص ۱۱۹-۱۲۷.

۱۸. مؤمنی، مهدی و الهه صابر، ۱۳۹۱، **تعیین توسعه‌یافتگی شهر نائین در اصفهان**، مجلهٔ جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال بیست‌وسوم، شمارهٔ ۱، صص ۱۸۵-۲۰۰.

۱۹. مجنونیان، هنری، ۱۳۷۴، **مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها**، چاپ اول، انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران، تهران.

20. Ibrahimzadeh,.Issa, Sarayani, Azam. Erfani, Mohammad.Journal of Environmental Management, 5 (17), 131-151.

21. Bardi Anamradnejad, Rahim (2008), The position of development of the country's provinces in the main indicators of the agricultural sector, the quarterly of the village. And Development, 11 (3), 173-194.

22. Pourtaheri, M.1386. Application of TOPSIS technique in spatial prioritization of agricultural conversion industries in rural areas. Journal of Economic Research, Volume 7, Number 3, Fall, 1973-79.

23. Taghvaei, Masoud and Shahverdian, Marzieh., 2003, Urban Green Space Planning and Design, Journal of Municipalities, Fifth Year, No. 5, 36.

24. Shanian, A., Saadi Nejad, S., Dadashzadeh, M. 2004. Application of multi-criteria decision-making techniques in choosing the appropriate strategy for the implementation of information technology project. Sazeh Management Magazine, No.15,102-116.

25. Hekmati, Jamshid (2007), Green Space Engineering (Design of Parks and Villas), Sepehr Publications. Use of Spatial Information System (GIS), Proceedings of the Conference on Planning and Urban Management.

26. Hatami-Nejad, Hossein and Rasti, Imran (2007). Social Justice and Spatial Justice (Regional) Subject and Comparison of Theories of John Rawls and David Harvey, Journal of Political-Economic Information Magazine, No. 270-269.

27. Hatami Nejad, Hossein, Rasti, Omran, 2009, Social Justice and Spatial Justice (Regional) Review and Comparison of John Rawls and David Harvey's Theories, Political and Economic Information, No. 270.84.

28. Hataminjad, Hossein, Visian Mohammad, Mohammadi Varzaneh, Nasser, Alizadeh, (2012) Analysis and prioritization of urban green space using TOPSIS and GIS techniques (Case study: Dehgolan city) Quarterly Journal of Environmental Management, No. 26.

29. Hataminjad, Hossein (2008) Analysis of social inequalities in the use of urban services used: Esfarayen city, Journal of Geographical Research 71-85, No. 65.

30. Heydari, Hossein Ali (1389). Urban green space development planning in accordance with the principles of sustainable development, case study: Yazd city one area. Master Thesis, Urban Planning, Urban and Regional Planning, Isfahan University of Arts.

31. Saeedi Rezvani, Hadi and Nourian, Farshad, (2009), Re-reading justice in the implementation of urban plans in the country, Geographical Research, No. 68, pp. 85-102.

32. Farbodnia Mehran, Hosseini Masoumeh (2014) Investigation of urban green space with spatial justice approach using SAW model, Civil Conference, Architecture and Sustainable Urban Management.

www.SID.ir

Archive of SID

33. Ezatpanah Bakhtiar, Baba Vaghli Fereshteh (2013) Study of spatial distribution of urban green space uses in terms of social justice (case study of District 3 of Tabriz Municipality) The first national conference on integrated urban management and its role in sustainable urban development.

34. Tayefeh Ali Akbarkhani Azam, Lahmian Reza, Ahmadi, Hassan (2015) A study of the use of green space in urban areas in terms of social justice, Master Thesis in Urban Planning, Payame Noor sari University.

35. Larijani, Maryam; Qassami, Fatemeh; Yousefi Rubiyat, Elham (2014) Ecological analysis of the structure of the green space of the city of Jiroft using the metrics of the land appearance, 49-64, (25) Journal of Land Management. 7

36. Lahmian, Reza et al. (2014), Strategic plan of urban green space. Sari Municipality, pp. 30-32.

37. Moosapour Miandehi, Par (2010), An analysis on the level of development of rural areas of Bandar Anzaliba city.

38. Momeni, Mehdi; Saber, Elahe (2012), Determining the development of Nain city in Isfahan city, Journal of Geography and Environmental Planning, 23 (1), 185-200.

39. Majnoonian, Honari (1374) Discussions about parks, green space and promenade. First Edition, Tehran: Tehran Parks and Green Space Organization Publications.

40. Barry, B., 1989, **Theories Of Justice London**, Harvester-Wheat Sheaf.

41. Hongbo, Li A. B,. Yand Ali, L. C., 2016, **Neighborhood Socioeconomic Disadvantage and Urban Public Green Spaces Availability: A Localized Modeling Approach to Inform Land Use Policy**, Land Use Policy, PP. 470–478.

42. Harvey, D., 1996, **Justice, Nature and Geography of Difference**, Black Well Publishers Inc, First Published, U.S.A Oxford QX4 JF.UK, Chapter 13.

43. Mensah, C. A., 2014, **Urban Green Spaces in Africa: Nature and Challenges**, International Journal of Ecosystem,4(1): 1-11.

44. Francisco, De La, Barreraa, S., Reyes, P., Jordan, H., and Daniela, B., 2016, **People's Perception Influences on the Use of Green Spaces in Socio-Economically Differentiated Neighborhoods**, Urban Forestry and Urban Greening, PP. 254–264.

45. Morgan, H., Katrina, M., Walsemanna, S., Childa, A., Powers, C., Julian, A., Reedc, A. T., and Kaczynski, A. B., 2016, **Using an Environmental Justice Approach to Examine the Relationships Between Park Availability and Quality Indicators**, Neighborhood Disadvantage, and Racial/ Ethnic Composition S., Landscape and Urban Planning Contents Lists Available At Sciencedirect Landscape and Urban Planning, PP. 159-169.

46. Kshama, G., Pramod, K., Pathanb, K., and Sharmaa, K. P., 2012, **Urban Neighborhood Green Index – A Measure of Green Spaces in Urban Areas,** Vol. 105, No. 3, PP. 325-335.

47. Kong. F., and Yin, H., and Nakagishi, N., and Zong, Y., 2010, **Urban Green Space Network Development for Biodiverty Modeling Land Scape and Urban Planning**,Vol. 95.

48. Steffen Andreas, S., Katharina, M. A., Gabriel, G. B., 2017, **Relationship Between Neighbourhood Socioeconomic Position and Neighbourhood Public Green Space Availability: An Environmental Inequality Analysis in a Large German City Applying Generalized Linear Models**, International Journal of Hygiene and Environmental Health, PP. 1-9.

49. Lochner, K., Inhiro, K., and Bruce, P., 1999, **Social Capital a Guide to Its Measurement**, Health Place, 259-270 .

50. Meghan, T., Holtan, S., Dieterlen, L., and William C. S., 2014, **Environment and Behavior, SAGE Publications Reprints and Permissions: Sagepub**, com/journalspermissions.nav, 1-24.

www.SID.ir

Archive of SID

51. Jennifer, R., Wolch, J. B., Joshua, P. N., 2014, **Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities**, Just Green Enough landscape and Urban Planning, PP. 234-244.

52. José M., and Farías, D, 2016, **People's Perception Influences on the Use of Green Spaces in Socio-Economically Differentiated Neighborhoods**, Urban Forestry and Urban Greening, PP. 254-264.

www.SID.ir