

رتبه‌بندی مناطق شهر از نظر توزیع کاربری‌های خدماتی به روش PSI و تحلیل رابطه آن با درآمد شهرداری از منظر عدالت فضایی، مورد مطالعاتی: شهر اراک

نجما اسمعیل پور^{۱*} - فاطمه اسمعیل پور^۲ - علیرضا مرادیان^۳

۱. استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسئول).
۲. مدرس گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی اراک، اراک، ایران.
۳. کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، گرایش منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۳ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۰/۰۵/۱۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۵/۲۴ تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

چکیده

محققان حوزه شهرسازی تاکید دارند توزیع منافع حاصل از اجرای سیاست‌های شهری باید به صورت عادلانه توزیع شود، اما گاه مناطق شهر سهم عادلانه‌ای منافع نمی‌برند. بعلاوه، هزینه‌کرد نامتناسب درآمدهای هر منطقه در رابطه با درآمدهای اکتسابی از ساکنین، بعضاً موجب بازتولید فضاهای نامتوازن در شهر می‌شود. هدف پژوهش، تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های عمومی مناطق پنج‌گانه شهر اراک و تعیین رابطه میان نحوه توزیع کاربری‌های خدماتی با درآمدهای اکتسابی شهرداری از محل جرائم و تخلفات ساختمانی از ساکنین در هر منطقه است. روش پژوهش توصیفی و همبستگی است و برای تجزیه و تحلیل‌ها از تکنیک ψ ، ضرایب کندال، τ -c و گاما استفاده شده است. داده‌های کاربری‌ها از نقشه GIS شهر و مقادیر درآمد شهرداری‌ها به روش کتابخانه‌ای بدست آمده است. بنابر یافته‌ها: عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری در سطح مناطق پنج‌گانه شهر اراک وجود ندارد. ساکنین منطقه یک در بهترین وضعیت برخوردار و اهالی منطقه ۵ در بدترین وضعیت از این حیث قرار دارند. رابطه میان رتبه درآمدهای شهرداری از محل تخلفات ساختمانی در مناطق مختلف شهر با میزان سرانه کاربری‌های عمومی با توجه مقدار ۰.۴ - بدست آمده، معکوس اما با شدت متوسط است. پس، کسب درآمدهای بیشتر از محل تخلفات ساختمانی در هر منطقه لزوماً با تخصیص کاربری‌های عمومی بیشتر همراه نیست. چنان‌که، منطقه ۲ با بالاترین درآمد، پایین‌ترین سرانه کاربری‌های خدماتی را داراست و به واسطه ارزش بالای زمین، مکرراً با بازتولید فضاهای متباین روبروست. لذا، توصیه می‌شود شهرداری، بعنوان مهمترین نهاد در برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌های تامین و توزیع منابع ثروت جامعه، به تامین خدمات عمومی و ایجاد عدالت فضایی در هر منطقه متناسب با درآمد اکتسابی از آن منطقه، مبادرت کند. در این راستا اصلاح قوانین به نحوی که تخصیص بودجه شهرداری‌های مناطق متناسب با کسب درآمدهای آن‌ها پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: رتبه‌بندی، مناطق شهری، توزیع کاربری‌های خدماتی، درآمد شهرداری، شهر اراک.

۱. مقدمه

شکست تحقق آرمانشهرهای سوسیالیست در قرن بیستم؛ موجب شد. نظریه‌پردازان قرن ۲۱ تلاش کنند به جای انتقاد از سرمایه‌داری، نظریه و عمل برنامه‌ریزی را به سمت عدالت در شهر سوق دهند. اکنون موضوع عدالت، توسط برخی اندیشمندان برنامه‌ریزی شهری به یکی از موضوعات اصلی این رشته تبدیل شده و با مقوله فضا پیوندی عمیق برقرار کرده است (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۰). عدالت فضایی، نقطه تلاقی فضا و عدالت اجتماعی است (یزدانی و فیروزی مجنده، ۱۳۹۶، ۳۶۵) و تحقق آن، مستلزم توزیع عادلانه منابع و امکانات در بستر مکان و زمان است. عدالت فضایی، با رویکرد دموکراتیک به فضا در پی برابری همه ساکنان فضای جغرافیایی در برخورداری از منابع، فرصت‌ها و زیرساخت‌ها صرف‌نظر از ناهمگونی‌های زیستی و اعتقادی است که از رهگذر مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها بدست می‌آید (حافظ‌نیا، ۱۳۹۴، ۳۷) کاربری‌ها و خدمات شهری از جمله عوامل موثر و مفیدند که با پاسخگویی به نیاز جمعیتی و افزایش منفعت عمومی می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، ابعاد عدالت فضایی را برقرار نمایند. پس، بر هم خوردن توازن جمعیتی که مهم‌ترین ریشه‌های آن تراکم بیش از حد کاربری‌ها در مناطق خاص است، می‌تواند فضاهای شهری را فضاهایی متناقض با عدالت بنمایاند (Denis, 2012). در میان همه مشکلات رشد و توسعه اقتصادی، تامین دسترسی به خدمات اجتماعی و تامین مسکن برای همگان، همگام با نرخ شهرنشینی محقق نشده است (Kuusaana et al., 2021, p.2). دسترسی عادلانه شهروندان به کاربری‌های خدماتی حق همه شهروندان است و توزیع نامتوازن و ناعادلانه آنها نارضایتی شهروندان را بدنبال دارد و سبب عدم دل‌بستگی به مکان، عدم مشارکت در برنامه‌ها و پروژه‌های مدیریت شهری و بی‌میلی شهروندان در انجام مسئولیت‌های شهروندی‌شان می‌گردد. سطح‌بندی مناطق، شیوه‌ای برای آگاهی از میزان سطح توسعه مناطق در باب موضوع مورد رتبه‌بندی است که برای «تدوین یک زیربنای علمی و منطقی در سیاست‌گذاری آتی» ضروری است. جمعیت شهر اراک از سال ۶۵ تا ۱۳۹۵ معادل ۱.۹ برابر اما مساحت آن در همین زمان ۲.۸ برابر شده است. سرانه زمین شهری در سال ۶۵ برابر ۸۵ مترمربع و در سال ۹۵ به ۱۲۱ مترمربع افزایش یافته اما سرانه اغلب کاربری‌های خدماتی در همین فاصله زمانی کاهش داشته است. بررسی نحوه توزیع این کاربری‌ها موضوع جستجوی این مقاله است. شهر اراک در سال ۱۳۹۸ دارای ۵ منطقه و هر منطقه، دارای ۱۱ محله است. تقسیمات کالبدی نسبتاً متوازن از نظر جمعیت و مساحت، امکان بررسی عدالت فضایی در ارائه کاربری‌های خدماتی را منطقی و آسان‌تر می‌سازد. منابع شهرداری اراک مانند سایر شهرهای کشور، علاوه بر درآمدهایی عمومی (عوارض‌های مختلفی

چون صدور پروانه، ارتباطات و حمل‌ونقل، معاملات و وسایل نقلیه و، عوارض معاینه و...) از درآمدهایی دیگری نیز حاصل می‌شود که بواسطه اختصاص تراکم بیشتر، تغییر کاربری، نوسازی و وقوع تخلفات ساختمانی است که نتیجه مستقیم و غیرمستقیم عملیات ساختمانی توسط سازندگان بخش خصوصی و اهالی در هر منطقه است. در مورد درآمدهای دسته دوم، و با تاکید بر حاکمیت عدالت و مساوات، بهتر است این درآمدها در همان منطقه کسب شده و برای تامین خدمات عمومی بویژه در رابطه با کاهش آثار سوء ناشی از افزایش تراکم‌ها و نیز تغییر کاربری‌ها صورت گیرد (اسمعیل پور و همکاران، ۱۳۹۹، ۱). با توجه به نقش شهرداری به‌عنوان مهمترین نهاد مدیریتی شهر در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و اجرای سیاستهای تامین و توزیع منابع ثروت و فرصت برای جامعه، پژوهش حاضر در صدد پاسخ به دو سؤال است:

- رتبه‌بندی مناطق شهر اراک از نظر کاربری‌های عمومی چگونه است؟

- رابطه میان توزیع کاربری‌های عمومی در سطح مناطق مختلف شهر اراک با درآمدهای اکتسابی شهرداری از محل پرداخت عوارض، جرائم و تخلفات ساختمانی ساکنین در هر منطقه چگونه است؟

۲. مبانی نظری

تعریف عدالت: از دشواری‌های موضوع عدالت، ابهام در تعریف و معنی آن است. بعضی آنرا معادل برابری و مساوات و بعضی به معنی نهادن هرچیز به جای خود و برخی هم آن را رعایت برابری در پاداش و کیفر دانسته‌اند (اترک، ۱۳۹۲، ۱۰۳). امام علی (ع) در پاسخ به این‌که: از عدل و جود کدام برتر و ارزشمندتر است؟ فرمودند: عدل امور را در جای خود می‌دهد، ولی جود امور را از جهت اصلی خود خارج می‌کند. عدالت منافاتی با مساوات و برابری ندارد، زیرا مقصود از مساوات، تقسیم کردن به‌طور مساوی نیست. بلکه، مقصود رعایت تناسب است و دادن سهم هرکس متناسب با آنچه که شایسته آن است، می‌باشد (کیخاو بیگ زاده، ۱۳۹۸، ۱۴۸). فیلسوفان مسلمان با تعریف عدالت از نظر ارسطو موافق هستند: رعایت تساوی بین افراد برابر و اعطای حق کامل مستحقان (Jalilvand, 2020). هیچ تعریف جهانی از عدالت وجود ندارد و بخاطر محتوایش بسته به بافت اجتماعی، جغرافیایی و تاریخی معانی متفاوت دارد. در قرن بیستم، جان راولز، لیبرالیسم را به سمت مفهوم عدالت مبتنی بر ارزش‌های برابری طلبانه لیبرال، اما با ماهیت توزیعی سوق داد. بنابراین از نظر توزیع عادلانه کالاهای اجتماعی، عدالت به انصاف تبدیل می‌شود، به این معنا که افراد دارای حقوقی هستند و باید از فرصت برابر برای دسترسی به کالاها و فرصت‌های اجتماعی برخوردار باشند (Guia, 2021).

عدالت فضایی در شهر: سابقه کاربرد آن بعنوان یکی

چرخه مکرر بازتولید می شود (حبیبی و امیری، ۱۳۹۴، ۱۲). عدالت فضایی، نوعی عدالت اجتماعی است که برای همه افراد حقوق برابر دسترسی و یا استفاده از منابع فضایی را فراهم می کند، پیش بینی عدالت فضایی از منظر عدالت اجتماعی مستلزم تدوین قوانینی است که منابع شهری را به طور مساوی به همه ساکنان شهر اختصاص دهد. عدالت اجتماعی می تواند به کاهش یا جلوگیری از نابرابری های اقتصادی و محرومیت از منابع منجر و به ترکیبی از مشارکت فعال همه ساکنان شهرها صرف نظر از زمینه های اجتماعی - اقتصادی آنها و گفتگو بین بازیگران مدیریت فضاهای شهری و ذینفعان کمک کند (Uwayezu & de Vries, 2019).

عدالت فضایی و مدیریت شهری: فضای جغرافیایی برآیند عملکرد عوامل بسیاری است که در این میان، نهاد سیاست و کارکرد نهادهای رسمی و شاخص آن یعنی حکومت محلی و دولت، در کیفیت شکل گیری آن از دیدگاه عدالت فضایی بسیار اثرگذار است (حافظنیا، ۱۳۹۴، ۳۴). لذا، درک رابطه عملکرد مدیریت شهر در توزیع سرمایه های شهر برای جوابگویی به نیازهای جامعه شهری از منظر برابری/نابرابری فضایی ضروری است. مدیریت شهری، یعنی برنامه ریزی کنترل شده برای دستیابی به کارآمدی و برابری توسعه شهری. مدیریت شهری نه تنها شامل مدیریت تأسیسات و سازمان های شهری است، بلکه مدیریت فرایند شهرنشینی، توسعه شهری و اجرای امور شهری است. بطوری که در مدیریت شهری باید تأسیسات شهری به گونه ای هماهنگ با هم کار کنند که کارآمدی واحدهای فضایی شهری در سطوح مختلف سیستم و بخش های شهری حفظ شود. پس مفهوم عدالت اجتماعی در شهر، در حفظ منافع گروه های مختلف اجتماعی از طریق توزیع بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه ها می باشد (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۱۷). مهم ترین بنیان های بی عدالتی فضایی شامل نابرابری در توزیع منابع، قدرت، فرصت، ضعف نظام بودجه ریزی، ضعف مدیریت نظام منطقه ای و محلی، و تبدیل نشدن عدالت فضایی به یک مطالبه عمومی است (حافظنیا و قادری حاجت، ۱۳۹۴، ۲۵). بسته به این که بازیگران، چگونه منابع را مدیریت کنند سه شکل عدالت فضایی رویه ای، شناختی و توزیع مجدد پدید می آید:

الف- عدالت رویه ای یا انصاف رویه ای که مربوط به مناسب بودن قوانین و رویه های تصمیم گیری هنگام اختصاص حقوق استفاده از منابع زمین است. پیگیری آن در مناطق شهر، مستلزم ساختن شیوه ای مشارکتی و اجرای قوانین مدیریت شهری است که می تواند با نیازهای همه کاربران منابع زمین مطابقت داشته باشد.

ب- عدالت شناختی، با به رسمیت شناختن حقوق زمین برای همه افراد در روند توزیع منابع زمین یا حقوق استفاده از آن مرتبط است. به منظور جبران کمبود منابع، عدالت

از موضوعات اصلی مباحث برنامه ریزی شهری به دهه آخر قرن ۲۰ و آغاز قرن ۲۱ بر می گردد (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۲-۲۳). پس از آن که لوفور شعار حق شهر را فریاد زد، حقوق مردم در تحقیقات عدالت شهری بارها مورد تأکید قرار گرفت. وی ادعا کرد ساکنین شهر از حق فضایی خاصی برخوردارند که شامل چهار جنبه است: حق حضور منصفانه در روند تولید فضای شهری، حق دسترسی به مزایایی که شهر ایجاد کرده است، حق جلوگیری از تفکیک مکانی و حق دسترسی به خدمات عمومی (Jian et al., 2020). در منشور جهانی، حق به شهر اینگونه تعریف شده است: دسترسی برابر همگان به منافع شهر با توجه به دو اصل پایداری و عدالت اجتماعی، با تأکید بر این نکته که حقوق بشر باید به عنوان حق جمعی تمام ساکنان شهر شناخته شود بالاخص کسانی که آسیب پذیرند و نادیده انگاشته می شوند (Kempin Reuter, 2019). حق به شهر، یک حق بشری است که بر اثر تعلق یافتن به شهر و فضاهای شهری و مشارکت شهروندان در امور شهر بدست می آید. قرار گرفتن این حق در چارچوب حقوق بشر به این معناست که هر انسانی صرف نظر از ویژگی های «فردی» و «اجتماعی- فرهنگی» تنها به دلیل انسان بودن شایسته بهره مندی از این حق است (خدایاری مطلق، ۱۳۹۶، ۱۲). لوفور تولید فضا را محصول سرمایه داری و دخالت دولت در مدیریت و تسلط بر فضا می داند. دولت از طریق نقش خود به عنوان تامین کننده زیرساخت ها و مدیریت منابع، شکل گیری فضا را تسهیل می کند. دولت، فعالانه در تولید فضا مداخله و با آن به عنوان ابزاری سیاسی برخورد می کند. در این حالت فضا بستری مناسب برای تولید نظم اجتماعی مورد نظر است. مانند: منطقه بندی، نظامی قانونی به فضا داده و فضا را بصورت سلسله مراتبی ساماندهی می کند، به این معنی که برای برخی نواحی امتیازها یا محدودیت هایی قائل می شود و برخی دیگر را به حال خود باقی می گذارد (حبیبی و امیری، ۱۳۹۴، ۱۲). سیاست گذاری هم یک بستر مهم تولید فضا و عرصه مهم برای عدالت فضایی است و قوانین و مقررات، بخشنامه ها، طرح ها و برنامه های توسعه شهری را در بر می گیرد. زمانی که سیاست گذاری و برنامه ریزی ناعادلانه باشد، منجر به نتایج ناعادلانه در فضای شهر خواهد شد (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۷). فضای انتزاعی خلق شده توسط دولت در شهرها، در بازتولید روابط اجتماعی سرمایه دارانه نقش نیروی محرک را دارد. قابلیت عملی تولید این فضا در کنار این واقعیت قرار می گیرد که روابط اجتماعی درون فضای انتزاعی مکرر بازتولید می شود. این برای لوفور تضاد نهایی است: تناقضاتی ذاتی در بازتولید روابط اجتماعی به تناقض فضایی منجر می شود. بنابراین فضای انتزاعی بیشتر و بیشتر دوقطبی می شود و فضایی متباین را خلق می کند تناقض فضایی به تناقض روابط اجتماعی منجر می شود و تناقض روابط اجتماعی به تباین فضایی و این

شناختی خواستار مشارکت افراد آسیب دیده اجتماعی و اقتصادی در تصمیم‌گیری‌هایی است که بر استفاده یا دسترسی آن‌ها به منابع زمین تأثیر می‌گذارد. برخلاف عدالت رویه‌ای، عدالت شناختی بیش از آن‌که مبتنی بر نهادینه‌سازی قوانین باشد، بر اجرای قوانین متمرکز است. پیگیری آن به معنای برخورد با افراد مختلف از طرق مختلف است تا افراد فقیر یا حاشیه‌نشین بتوانند از امتیاز حقوق استفاده از زمین برخوردار شوند.

ج- عدالت توزیعی مجدد، بدنبال توزیع عادلانه منابع زمین یا تخصیص حقوق استفاده از آن، بر اساس نیازهای همه مردم برای غلبه بر محرومیت مادی است و مربوط به دسترسی به منابع زمین و توسعه آن است. این کار با قرار دادن فرایندهای توزیع مجدد زمین یا حقوق استفاده از آن‌ها در نهادهای قانونی و سیاسی-اداری نزدیک به جامعه محلی دنبال می‌شود.

اشتراک سه نوع عدالت فضایی در برابری قوانین و فرایندها، شناخت و احترام به حقوق بشر در توزیع منابع زمین یا تخصیص حقوق استفاده از آن است. لوفور و راولز عدالت رویه‌ای را بالاتر از سایر اشکال عدالت فضایی قرار می‌دهند. زیرا عدالت شناختی و توزیعی را در برمی‌گیرد. فریزر و هانت استدلال می‌کنند که قوانین خوب، مدیریت منابع و هنجارهای اجتماعی که به عدالت رویه‌ای تفسیر شده، حقوق همه استفاده‌کنندگان منابع فضایی را در بر گرفته و توزیع مجدد منابع را امکان‌پذیر می‌سازد. مگل نیز اعتقاد دارد که ترکیبی از همه اشکال عدالت فضایی احتمالاً منجر به نتایج عادلانه‌تری می‌شود (Uwayezu & de Vries, 2019).

۲. پیشینه پژوهش

از دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی متفکرانی با تجدیدنظر در ارتباط بین فضا، توسعه، قدرت، ثروت و برنامه‌ریزی، آغازگر پدیداری ادبیات عدالت شهری در برنامه‌ریزی شهرها بوده‌اند. از دهه ۱۹۹۰، با طرح نظریه‌های برنامه‌ریزی ارتباطی هیلی و ساندرکاک تا برنامه‌ریزی برابرانه کرومهلز و بالاخره نظریه عدالت فضایی دیکسی، می‌توان گفت: عدالت فضایی سه دهه است ذهن جامعه علمی جهانی را در حوزه مطالعات شهری، به خود مشغول کرده و صاحب‌نظران متعددی در این حوزه به ارائه نظر پرداخته‌اند. در ایران هم در دهه اخیر پژوهش‌های مختلفی در این زمینه انجام یافته است. محققان با روش‌های مختلفی مانند: رگرسیون گام به گام (تابعی و همکاران، ۱۳۹۳)، گرافیک مبنا (یزدانی و فیروزی‌مجنده، ۱۳۹۶)، تلفیق روش‌های ویکور، تاپسیس، ساو و اسیگمنت (مقیمی و تقی‌زاده-یزدی، ۱۳۹۶)، تحلیل عاملی (حیدری و دیزی‌جانی، ۱۳۹۷)، اسکالوگرام و ضریب ویژگی OSD (کامیابی و همکاران، ۱۳۹۶)، تلفیق شاخص ویلیامسون و انتروپی و روش‌های تاپسیس، همبستگی و ضریب مکانی (شکیبامنش و اسمعیل‌پور، ۱۳۹۸)، کاربرد

شاخص بافر (فصیحی و همکاران، ۱۳۹۸) و... به رتبه‌بندی و تحلیل عدالت فضایی نابرابری فضایی مناطق و شهرهای کشور پرداخته‌اند و اغلب نتایج حاکی از عدم توزیع ناعادلانه خدمات شهری در حوزه‌های مورد بررسی بوده است. در مطالعات خارجی هم نسبت و همکاران در بررسی نحوه توزیع فضایی پوشش گیاهی در ۱۰ شهر آمریکا دریافتند: رابطه منفی بین پوشش گیاهی شهری و وضعیت اقلیت نژادی وجود دارد و با وجود نابرابری توزیع پوشش گیاهی شهری، تحصیلات و درآمد به شدت با توزیع پوشش گیاهی شهری رابطه دارد (Nesbitt et al., 2019). اسکالز و همکاران به رتبه‌بندی شهرهای نیویورک، سنول و سانتاندر در برخورداری از ۳۸ شاخص هوشمندی پرداخته و دریافتند تجزیه و تحلیل عمیق‌تری از رتبه‌بندی فعلی لازم است. آنها بر لزوم درج معیارهای فناوری برای طبقه‌بندی شهرهای هوشمند تأکید کرده و قصد دارند روند محاسبه رتبه‌بندی را بصورت خودکار در آورند. آن‌ها، به طور خاص در حال کار برای انتشار فرم‌هایی هستند که مدیران شهری براحتی مقادیر شاخص‌ها را ارائه دهند (Escolar et al., 2019). جیان و همکاران در پژوهشی ارزشمند، چارچوبی برای بررسی عدالت فضایی فضاهای باز عمومی ارائه کردند که حاوی ۵ سازه است: دسترسی و مدیریت، جامعه‌پذیری و تنوع، تقاضا، تهیه و تدارک آن، قشر اجتماعی و اطلاعات، و شمول اجتماعی است (Jian et al., 2020). پژوهش‌های رتبه‌بندی مناطق با روش psi و نیز تحلیل رابطه آنها با متغیر درآمد شهرداری‌ها بسیار اندک است. از روش psi در پژوهش‌هایی در زمینه‌های فنی دیگر استفاده شده چنان‌که، خورشیدی و حسنی با کاربست و سپس مقایسه دو روش topsis و psi برای رسیدن به ترکیب مطلوب قدرت و کارایی در کامپوزیت‌های AI/Sci، دریافتند: روش Psi جایگزین مناسب و موفقیت آمیزی برای انتخاب بهترین گزینه است (Khorshidi & Hassani, 2013). اما در حوزه پژوهش حاضر، تحقیقی با این روش یافت نشد. لذا، وجه تمایز و نوآوری این تحقیق استفاده از روش psi در سنجش و رتبه‌بندی مناطق نسبتاً همگون از نظر جمعیت در شهر اراک و تحلیل رابطه آن با درآمدهای شهرداری از محل دریافت عوارض، جرایم و تخلفات ساختمانی از ساکنین مناطق ۵ گانه این شهر است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، توصیفی و همبستگی است و جهت تدوین مبانی نظری و پیشینه پژوهش از روش توصیفی و جهت تعیین رابطه میان رتبه مناطق با درآمدهای اکتسابی شهرداری از شهروندان از محل پرداخت انواع عوارض، جرایم و تخلفات ساختمانی و تغییر کاربری زمین در هر منطقه از روش همبستگی و کاربرد ضریب Kendall's tau-c و Gamma استفاده شده‌است. داده‌های

رتبه بندی مناطق شهر از نظر توزیع کاربری های خدماتی و تحلیل رابطه آن با درآمد شهرداری از منظر عدالت فضایی
شماره صفحه مقاله: ۱۷۶-۱۸۸

بر اساس نظر کارشناسان می باشد که امکان اختلاف نظر هست. لذا، این روش زمانی که در تصمیم گیری درباره اهمیت نسبی بین خصوصیات اختلاف نظر وجود داشته باشد، مفیدتر است. گام های مدل در زیر آمده است (Patel et al., 2018):

گام ۱. شناسایی هدف، معیار و گزینه ها: در این گام، ویژگی مربوط به هر گزینه که در تصمیم سازی مسئله مورد نظر موثر است، تعیین می شود. مثلاً، اگر مجموعه ای از $\{A_1, A_2, A_3, \dots\}$ گزینه ها و مجموعه $\{C_1, C_2, C_3, \dots\}$ معیارهای تصمیم گیری باشد، آنگاه x_{ij} ارجحیت A نسبت به معیار C است (جدول ۱).

گام ۲. تشکیل ماتریس تصمیم گیری: ردیف ها به گزینه ها، و معیارها به ستون ها اختصاص داده می شوند. آنگاه، x_{ij} در جدول ماتریس مقدار x را در ویژگی j می دهد (جدول ۱).

درآمد شهرداری از گزارشات مکتوب شهرداری و داده های کاربری ها از آخرین نقشه GIS شهر (۱۳۹۸) بدست آمده است. کاربری های خدماتی مورد بررسی شامل: کاربری های آموزشی، تاسیسات و تجهیزات، درمانی، فضای سبز، و تجاری هستند که با روش Psi در مناطق ۵ گانه شهر اراک رتبه بندی می شود. روش PSI توسط مانیا و بات برای حل مشکلات تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) تهیه شده است (Mahesh et al., 2019). ارجحیت آن نسبت به روش هایی مثل تاپسیس، ویکور یا الکتراه که در آن ها برای رتبه بندی گزینه ها، باید وزن معیارها را از روش های دیگر محاسبه کرد، در این است که در روش psi، الگوریتم به گونه ای طراحی شده که علاوه بر محاسبه وزن معیارها، گزینه های خود را نیز رتبه بندی می کند. در روش های تحلیل شبکه ای و تحلیل سلسله مراتبی و غیره، وزن دهی معیارها در مقایسات زوجی

جدول ۱: ماتریس تصمیم گیری در psi

گزینه	معیار			
	C_1	C_2	\vdots	C_n
A_1	X_{11}	X_{12}	\vdots	X_{1n}
A_2	X_{21}	X_{22}	\vdots	X_{2n}
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
A_m	X_{m1}	X_{m2}	\dots	X_{mn}

گام ۳. نرمال سازی ماتریس تصمیم: در روش های تصمیم گیری چند معیاره لازم است مقدار ویژگی بی مقیاس شود تا مقادیر معیار به مقادیر بین ۰ و ۱ تبدیل شوند. اگر این ویژگی از نوع سودمندی (مثبت) باشد از رابطه ۱ و اگر معیار منفی باشد از رابطه ۲ استفاده می شود.

$$\hat{O}J = [1 - PVJ] \quad \text{رابطه ۵}$$

گام ۴. محاسبه مقدار ارجحیت کل (وزن معیارها): مقدار کل ارجحیت کل معیارها باید برابر یک باشد و از رابطه ۶ بدست می آید:

$$W = \hat{O}J / (\sum_{j=1}^m \hat{O}J) \quad \text{رابطه ۶}$$

گام ۵. محاسبه میانگین داده های نرمال شده: این مقدار با رابطه ۳ محاسبه می شود:

$$\theta = \sum_{j=1}^m N_{ij} \times W \quad \text{رابطه ۷}$$

گام ۶. محاسبه مقدار تفاوت هر معیار: انحراف تفاوت هر مقدار ترجیحی برای هر معیار با رابطه ۵ محاسبه می شود:

$$N_{ij} = X_{ij} / (X_{j \text{ MAX}}) \quad \text{رابطه ۱}$$

$$N_{ij} = (X_{j \text{ Min}}) / X_{ij} \quad \text{رابطه ۲}$$

گام ۷. محاسبه میانگین داده های نرمال شده: این مقدار با رابطه ۳ محاسبه می شود:

$$N = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n N_{ij} \quad \text{رابطه ۳}$$

گام ۸. محاسبه مقدار ترجیحات هر متغیر: رابطه ۴ مقدار ترجیحی هر متغیر بین مقادیر معیارها را محاسبه می کند:

$$PVJ = \sum_{i=1}^n [N_{ij} - N]^2 \quad \text{رابطه ۴}$$

بوده است (واحد GIS شهرداری اراک). شهر، متشکل از ۵ منطقه و هر منطقه دارای ۱۱ محله است (شکل ۱). میزان و سهم نسبی مناطق پنجگانه شهر از کل جمعیت شهر نسبتاً همسان و متوازن است (جدول ۱). مناطق شهر، از مرکز به سمت حاشیه کشیده شده‌اند. لذا هم بخش مرکز و هم بخش حاشیه در تمام مناطق ۵ گانه شهر وجود دارد. شهر اراک در میان دره کوه‌هایی واقع شده که شهر را از سه طریق احاطه کرده‌اند. لیکن، شهر خود در یک واحد جغرافیایی همگن واقع شده و تنوع توپوگرافیک چندانی درون محدوده شهر وجود ندارد (شکل ۲). میزان شیب عمومی شهر ۴ درصد می‌باشد. به این ترتیب، وضعیت مناطق مختلف شهر از حیث میزان جمعیت، سهم جمعیت، توپوگرافی، برخورداری از بافت قدیم و جدید و تعداد محلات در هر منطقه همگن است.

گام ۹. رتبه‌بندی گزینه‌ها: هر گزینه به ترتیب نزولی یا صعودی برای تسهیل تفسیر مدیریتی نتایج رتبه‌بندی می‌شود. گزینه با بالاترین شاخص انتخاب اولویت در رتبه اول قرار می‌گیرد.

جهت بررسی رابطه رتبه مناطق از نظر سطح برخورداری از کاربری‌های عمومی با درآمدهای اکتسابی شهرداری از محل جرائم و تخلفات ساختمانی از ساکنین مناطق، از ضریب Kendall's tau-c و Gamma در نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

۴. معرفی قلمرو پژوهش

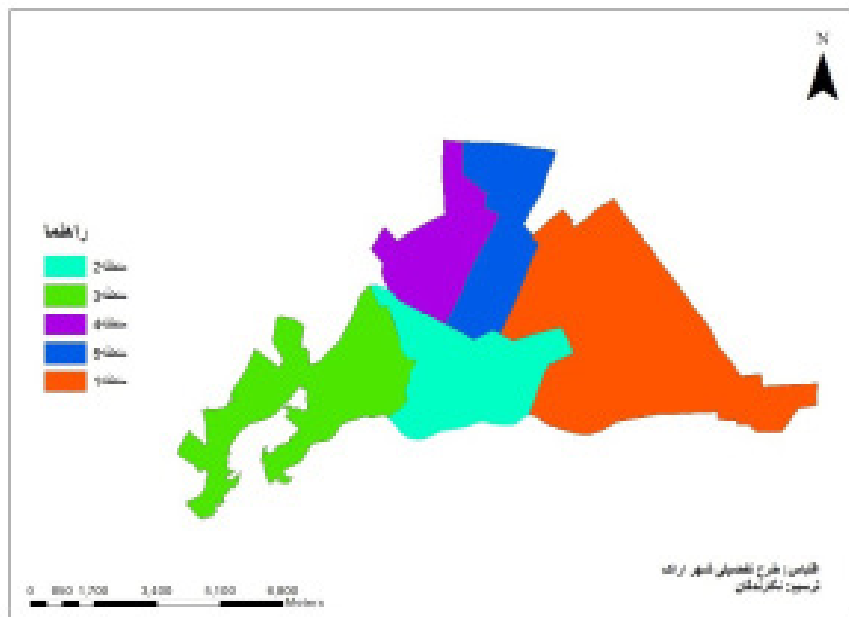
شهر اراک، مرکز استان مرکزی در سال ۱۳۹۷ دارای ۵۱۴۰۰۰ نفر جمعیت و ۶۳۲۵ هکتار مساحت،

جدول ۲: جمعیت و مساحت مناطق ۵ گانه شهر اراک در سال ۱۳۹۷

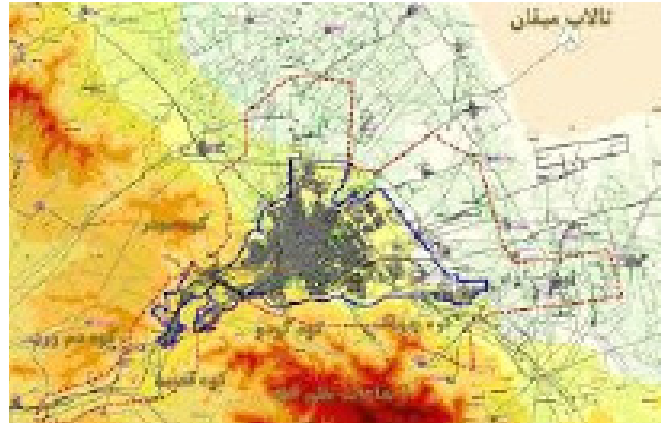
شماره منطقه	جمعیت	سهم جمعیت مناطق از شهر (%)	مساحت
منطقه ۱	۹۸۰۰۰	۱۹	۲۴۵۲
منطقه ۲	۱۰۳۰۰۰	۲۰	۹۷۲
منطقه ۳	۱۰۹۰۰۰	۲۱.۲	۱۴۰۰
منطقه ۴	۱۰۳۰۰۰	۲۰	۷۷۰
منطقه ۵	۱۰۱۰۰۰	۱۹.۷	۷۳۱
کل شهر	۵۱۴۰۰۰	۱۰۰	۶۳۲۵

<http://ayan.arak.ir>

شکل ۱: موقعیت مناطق پنج‌گانه شهر اراک



شکل ۲: محدوده شهر و توپوگرافی پیرامون شهر اراک



۵. یافته‌ها و تجزیه و تحلیل آن
در ادامه به بیان یافته‌های پژوهش پرداخته شده است.
۵-۱- کاربست روش PSI برای رتبه‌بندی مناطق پنج‌گانه شهر اراک
گام اول- شناسایی هدف، معیار و گزینه‌ها و تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری: معیارهای رتبه‌بندی مناطق شهر اراک شامل سرانه کاربری‌های خدماتی: فضای سبز، آموزشی، درمانی، تجاری و تاسیسات و تجهیزات است. گام دوم- تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری: سطرها به مناطق و ستون‌ها به معیارها (کاربری‌های خدماتی) اختصاص داده شد (جدول ۳).

۵-۱- کاربست روش PSI برای رتبه‌بندی مناطق پنج‌گانه شهر اراک

گام اول- شناسایی هدف، معیار و گزینه‌ها و تشکیل

جدول ۳: سرانه کاربری‌های خدماتی در مناطق شهرداری اراک در سال ۱۳۹۷

معیار	سرانه آموزشی	سرانه تجاری	سرانه فضای سبز	سرانه درمانی	سرانه تاسیسات و تجهیزات
منطقه ۱	۴,۱۸	۲.۵۵	۳۵.۷۱	۰.۷۱۰	۳.۸
منطقه ۲	۱.۷۵	۲.۸۱	۱.۵۵	۰.۵۸	۰.۱۲
منطقه ۳	۰.۰۴	۳.۱	۱.۳۶	۰.۴۵	۰.۴۵
منطقه ۴	۱.۱۹	۲.۶	۱.۸۴	۱.۴۵	۳.۳
منطقه ۵	۱.۶۱	۲.۶	۲.۸۷	۰.۲۹	۰.۲۹

گام سوم- نرمال‌سازی ماتریس تصمیم: به دلیل مثبت بودن معیارها، نرمال‌سازی با رابطه ۱ (بخش روش پژوهش) انجام شد (جدول ۴).

جدول ۴: نرمال‌سازی ماتریس معیارها در مناطق پنج‌گانه شهر اراک

معیار	سرانه آموزشی	سرانه تجاری	سرانه فضای سبز	سرانه درمانی	سرانه تاسیسات و تجهیزات
منطقه ۱	۱	۰.۸۲	۱	۰.۴۸	۱
منطقه ۲	۰.۴۱	۰.۹۰	۰.۰۴	۰.۴	۰.۰۳
منطقه ۳	۰.۹۶	۱	۰.۰۳	۰.۳۱	۰.۱۱
منطقه ۴	۰.۲۸	۰.۸۳	۰.۰۵	۱	۰.۷۹
منطقه ۵	۰.۳۸	۰.۸۳	۰.۰۸	۰.۲	۰.۰۷

گام چهارم- محاسبه میانگین داده‌های نرمال شده: محاسبه، با استفاده از رابطه ۳ انجام، و نتایج در جدول ۵ خلاصه شد.

جدول ۵: محاسبه میانگین داده‌های نرمال شده کاربری‌های خدماتی در مناطق پنج‌گانه اراک

معیار	سرانه آموزشی	سرانه تجاری	سرانه فضای سبز	سرانه درمانی	سرانه تاسیسات و تجهیزات
Rbar	۰.۶۱	۰.۸۸	۰.۲۲	۰.۴۸	۰.۴۰

گام پنجم - محاسبه مقدار ترجیحات هر متغیر: نتایج در جدول ۶ درج شد.
محاسبه مقدار ترجیحی هر متغیر با استفاده از رابطه ۴

جدول ۶: مقادیر ترجیحات هر کاربری‌ها در هر منطقه از شهر اراک

	سرانه تاسیسات و تجهیزات	سرانه درمانی	سرانه فضای سبز	سرانه تجاری	سرانه آموزشی
منطقه ۱	۰.۵۶۰	۰.۰۰۹۶	۰.۷۵۷	- ۰.۰۵۸	۰.۳۸۸
منطقه ۲	- ۰.۴۰۸	- ۰.۰۰۸	- ۰.۱۹۹	۰.۰۲۵	- ۰.۱۹۲
منطقه ۳	- ۰.۳۲۱	- ۰.۱۶۹۶	- ۰.۲۰۴	۰.۱۱۸	۰.۳۵۵
منطقه ۴	۰.۳۹۲	۰.۵۲۰۰	- ۰.۱۹۱	- ۰.۰۴۲	- ۰.۳۲۶
منطقه ۵	- ۰.۳۶۳	- ۰.۲۸۰۰	- ۰.۱۶۲	- ۰.۰۴۲	- ۰.۲۲۵
	pv۵	pv۴	pv۳	pv۲	pv۱
	۰.۴۸۳	۰.۳۸۴	۰.۷۱۷	۰.۰۲۱۷	۰.۴۷۲

گام ششم - محاسبه مقدار تفاوت هر معیار: مقدار تفاوت سرانه هر کاربری طبق رابطه ۵ محاسبه و نتایج در جدول ۷ خلاصه شد.

جدول ۷: مقدار تفاوت سرانه کاربری‌های خدماتی شهر اراک در روش PSI

$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 3$	$\phi 4$	$\phi 5$
۰.۵۲۷	۰.۹۷۸	۰.۲۸۰	۰.۶۱۵	۰.۵۱۶

گام هفتم - محاسبه مقدار ارجحیت کل (وزن معیاره): شد (جدول ۸).
طبق رابطه ۶ وزن سرانه هر کاربری در هر منطقه محاسبه

جدول ۸: وزن سرانه کاربری‌های خدماتی در مناطق پنج‌گانه شهر اراک و انتخاب اولویت

w۱	w۲	w۳	w۴	w۵
۰.۱۸۰	۰.۳۳۴	۰.۰۹۶	۰.۲۱۰	۰.۱۷۶

گام هشتم و نهم - محاسبه انتخاب اولویت و تعیین رتبه مناطق: با کاربرد رابطه ۷ شاخص انتخاب ترجیحات (θ) تعیین شد و سپس مناطق به‌صورت صعودی رتبه‌بندی شدند (جدول ۹). منطقه ۱ بالاترین رتبه و منطقه ۵ پایین‌ترین رتبه را از نظر برخورداری از سرانه کاربری‌های خدماتی را کسب کرده است.

جدول ۹: انتخاب ترجیحات و رتبه مناطق پنج‌گانه شهر اراک از نظر سرانه کاربری‌های خدماتی

رتبه مناطق	θ	تاسیسات و تجهیزات	درمانی	فضای سبز	تجاری	آموزشی
۱	۰.۸۳۳	۰.۱۷۶	۰.۱۰۳	۰.۰۹۶	۰.۲۷۵	۰.۱۸۰
۴	۰.۴۷۳	۰.۰۰۵	۰.۰۸۴	۰.۰۰۴	۰.۳۰۳	۰.۰۷۵
۳	۰.۵۹۹	۰.۰۲۰	۰.۰۶۵	۰.۰۰۳	۰.۳۳۴	۰.۱۷۴
۲	۰.۶۸۹	۰.۱۴۱	۰.۲۱۰	۰.۰۰۴	۰.۲۸۰	۰.۰۵۱
۵	۰.۴۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۴۲	۰.۰۰۷	۰.۲۸۰	۰.۰۶۹

خدمات شهری خود از خدمات منطقه ۳ شهر استفاده میکند، احتمالاً در آینده در محدوده قانونی شهر و بعنوان جزئی از این منطقه درخواهد آمد (مومنی اصفهانی و ملک حسینی، ۱۴۰۰، ۱۸۷). لذا، این منطقه در آینده احتمالاً با جمعیت پذیری بیشتر روبرو خواهد شد. ۴۱ درصد از مساحت این منطقه را اراضی بایر تشکیل می‌دهد که برای تامین خدمات شهری در آینده فرصتی مناسب به‌شمار می‌رود. بنابر رتبه‌بندی پژوهش حاضر، منطقه ۳ رتبه ۳ را از حیث برخورداری از خدمات شهری دارد.

۵-۲- رابطه میان درآمدهای اکتسابی شهرداری از ساکنین مناطق پنج‌گانه با نحوه توزیع خدمات شهری در مناطق

نحوه هزینه‌کرد درآمد شهرداری‌ها با توجه به میزان درآمد کسب شده از هر منطقه، علاوه بر آن که می‌تواند گامی در جهت توزیع منابع ثروت و فرصت در شهر باشد؛ می‌تواند مشوق حضور شهروندی فعال‌تر نیز باشد. درآمدهای اکتسابی شهرداری از محل عوارض مزاد تراکم، حق تامین پارکینگ، جریمه تامین پارکینگ، جرایم تخلفات، جریمه کمیسیون ماده ۱۰۰، و غیره (جدول ۱۰) در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت چرا که دستیابی به این درآمدها به طور عمده در قبال کاهش آسایش و افزایش تراکم در منطقه است. لذا پژوهش حاضر قصد بررسی این مورد را دارد که آیا این نوع درآمدها در همان منطقه جهت افزایش سرانه‌های عمومی هزینه شده است یا خیر؟ جهت تعیین رابطه رتبه مناطق با درآمدهای اکتسابی شهرداری از محل پرداخت انواع عوارض، جرائم و تخلفات ساختمانی از ضریب Kendall's tau-C و Gamma استفاده شد (جدول ۱۱).

هر چند در هر یک از مناطق پنج‌گانه اراک تقریباً یک پنجم جمعیت زندگی می‌کنند (جدول ۲)، اما بنابر رتبه‌بندی حاصل، برخورداری مناطق مختلف از خدمات شهری متفاوت است. میزان تراکم جمعیتی در منطقه ۱ تا ۵ شهر به ترتیب معادل ۴۰، ۱۰۵، ۷۷، ۱۳۳ و ۱۳۸ نفر در هکتار است. منطقه ۱ با اختلاف بسیار چشمگیر از سایر مناطق، کم تراکم‌ترین منطقه شهر است. «بیشتر رشد شهر در دهه ۸۰ در بخش شمال شرق شهر و بویژه در اراضی منطقه ۱ و نیز منطقه ۵ اتفاق افتاده است» (اسمعیل‌پور و همکاران، ۱۳۹۸، ۳۲). کسب رتبه اول در برخورداری از خدمات شهری از طریق تخصیص زمین به کاربری‌های عمومی در قالب طرح جامع در مسیر رشد و توسعه شهر در آن دوره قابل توجیه است. سهم کاربری مسکونی مناطق به ترتیب ۱۴، ۳۷، ۲۰، ۶ و ۳۱ درصد از مجموع کاربری‌های هر منطقه می‌باشد. منطقه ۱ با کمترین تراکم جمعیتی و کمترین سهم اراضی مسکونی، برخوردارترین منطقه از حیث خدمات عمومی است. در مقابل، منطقه ۵ با بیشترین تراکم جمعیتی و بیشترین سهم کاربری مسکونی کم برخوردارترین منطقه از این حیث است. موافقت شورایی عالی شهرسازی و معماری ایران با الحاق دو روستای کوچک و کم تراکم کرهرود و سنجان به دلیل اتصال کامل دو نقطه مذکور به شهر در سال ۱۳۹۱ موجب جهت‌گیری رشد شهر به سمت جنوب غرب یعنی منطقه ۳ شده است. این منطقه، کمترین میزان تراکم جمعیت (۷۷ نفر هکتار) را داراست. «دامه رشد شهر در ابتدای دهه ۱۴۰۰ در همین جهت پیش‌بینی شده» (اسمعیل‌پور و همکاران، ۱۳۹۸، ۱۶۶). به‌علاوه روستای پرجمعیت ضامنجان با ۱۷۹۶ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵، که اکنون به شهر اراک پیوسته است و در تامین نیازهای

جدول ۱۰: منابع و مقادیر درآمد اکتسابی مناطق شهر اراک از محل افزایش تراکم و تخلفات ساختمانی به تفکیک منطقه-سال ۹۷ (ریال)

منبع درآمد	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵
عوارض افزایش زیربنا	۶۶۱۲۵۳۴۱۲۸۶	۲۹۴۳۹۶۹۰۲۰۸۸	۲۴۰۴۳۷۵۴۰۱۵	۲۵۵۴۹۷۳۳۵۴۷	۲۵۵۴۹۷۳۳۵۴۷
عوارض مزاد تراکم	۲۶۴۸۷۳۲۵۷۷۷	۶۴۲۰۲۵۲۳۰۳۵	۶۸۰۶۳۵۰۹۲۳	۲۱۱۵۶۱۳۷۹۴۵	۱۰۹۲۰۹۵۱۰۲۵
عوارض بالکن و پیشامدگی	۱۶۳۹۵۸۰۵۲۰	۸۷۹۱۹۰۷۹۱	۱۹۷۱۰۰۱۲۲	۳۹۸۷۷۹۹۸۵۳	۱۰۰۰۰۰۰۰۰
عوارض پروانه تجاری و سایر کاربری‌ها	۶۰۳۸۵۶۷۵۱۹	۶۴۶۳۲۲۵۲۴۹۲	۱۷۶۲۲۲۵۰۱۷	۲۵۹۷۳۲۴۵۴۳۱	۱۹۵۸۶۳۵۳۸۹
تغییر کاربری	۷۸۷۵۹۷۳۴۶۶	۱۵۵۴۵۱۷۴۹۹۱	۴۵۲۷۲۲۳۲	۱۳۶۸۰۶۹۰۵۷	۲۶۳۸۱۹۵۰۳۹
حق تامین پارکینگ و بهای خدمات	۱۳۳۳۷۹۹۷۷۲۶	۱۰۷۶۵۵۵۲۸۳۰	۲۶۸۸۴۷۹۰۴۹	۲۸۲۵۶۸۰۲۲۰	۱۹۵۰۳۵۹۴۴۸۴

منبع درآمد	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵
جریمه تامین پارکینگ	۲۴۳۴۸۰۰۰۰	۲۱۲۹۷۸۲۲	۰	۰	۲۵۰۰۶۵۰۷۵
جرایم تخلفات	۲۲۰۰۰۰۰	۲۵۳۹۶۷۷۴۷۲۰	۰	۶۹۰۰۰۰۰	۰
جریمه کمیسیون ماده ۱۰۰	۱۰۲۱۲۶۲۰۳۰۷۵	۱۴۶۵۶۹۹۰۲۱۹۶	۳۶۷۸۴۷۳۰۲۵۰	۱۱۱۴۴۱۱۲۷۸۰	۱۸۰۱۸۹۰۲۸۳۸
مجموع	۲۲۳۸۷۷۰۰۰۰۰۰	۶۲۲۴۱۰۰۰۰۰۰۰	۷۲۳۲۷۹۱۱۶۰۸	۹۲۰۱۱۶۷۸۸۳۳	۷۸۹۴۰۰۷۷۳۹۷

امتیاز θ و درآمد شهرداری از تخلفات در هر منطقه تبدیل به امتیاز رتبه‌ای ۱ تا ۵ تبدیل شد. برای بررسی رابطه بین دو متغیر رتبه‌ای از ضریب Kendall's tau-c و

جدول ۱۱: نتایج آزمون همبستگی با ضریب Kendall's tau-c و Gamma جهت تعیین رابطه بین امتیاز بر خورداری منطقه از کاربری‌های عمومی و درآمدهای اکتسابی شهرداری از تخلفات (سال ۱۳۹۷)

اهمیت تقریبی	T ^b تقریبی	خطای استاندارد	اهمیت
۰.۰۲۵	-۲.۲۳۶	۰.۱۷۹	-۰.۴۰۰
۰.۰۲۵	-۲.۲۳۶	۰.۱۷۹	-۰.۴۰۰
Ordinal by Ordinal		Kendall's tau-c	
		Gamma	
N of Valid Cases			۵

و از سوی دیگر، "بخش عمده‌ای از محلات فقیرنشین شهر مانند رودکی و باغ خلیج و فوتبال در این منطقه قرار دارند (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۴، ۹۳) لازم است مدیران شهری منطقه، برای تامین خدمات عمومی و کسب درآمد در سالهای آتی، دقت نظر داشته باشند.

۶. بحث

در این مقاله منظور از عدالت مساوات نیست. بلکه، مطابق نظر حضرت علی "رعایت برابری در پاداش و کیفر دادن به دیگران" و "دادن هر کس و هر چیز مطابق کار او" می‌باشد. بر این اساس در این پژوهش ابتدا رتبه‌بندی مناطق از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی انجام شد. نتایج نشان داد: عدالت فضایی در برخورداری از این کاربری‌ها در سطح مناطق مختلف شهر اراک وجود ندارد. منطقه ۱ بهترین وضعیت و منطقه ۵ بدترین وضعیت را دارد. در پاسخ به سوال دوم پژوهش، رابطه بین امتیاز رتبه‌ای مناطق و درآمدهای اکتسابی ناشی از تخلفات در هر منطقه بررسی شد. در این خصوص، درآمدهای حاصله از وجوه و اموال شهرداری، اعانات و کمک‌های اهدائی اشخاص و سازمان‌های خصوصی، معاملات عمومی، عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل، عوارض بر مستغلات، بهاء خدمات و درآمدهای موسسات انتفاعی شهرداری و غیره در نظر نگرفته و فقط درآمدهای ناشی از افزایش فشار تراکم و درآمد جرایم تغییر کاربری و تخلفات در نظر گرفته شد. نتایج مبین رابطه معکوس بین این دو است. در

با توجه به ضریب همبستگی بدست آمده (۰.۴ -) و سطح معنی‌داری (۰.۰۲۵ -) که کمتر از مقدار مفروض یعنی ۰.۰۵ است، لذا، بین رتبه درآمد شهرداری از محل تخلفات ساختمانی و رتبه برخورداری مناطق از خدمات شهری در شهر اراک رابطه معنی‌داری وجود داشته و با توجه به مقدار ۰.۴ -، شدت رابطه در حد متوسط و با توجه به علامت منفی در جهت معکوس است. رتبه درآمد شهرداری‌های مناطق از محل وجوه دریافتی از تخلفات ساخت‌وساز، به ترتیب ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ است. بیشترین سهم ساختمان‌های بالای ۴ طبقه، مربوط به منطقه ۲ شهر است که رتبه اول در کسب درآمد از محل تخلفات را دارد. این امر که متاثر از قیمت بالای زمین و حاکمیت فضای سرمایه‌داری خلق شده توسط بساز و بفروش‌ها در این منطقه است، زمینه تخلفات ساختمانی بیشتر را فراهم آورده است. لیکن، این منطقه از نظر برخورداری از سطح خدمات عمومی وضعیت مناسبی ندارد و در مرتبه چهارم قرار دارد و کم‌ترین سرانه فضای سبز (۱.۵۵ مترمربع) و سرانه تجهیزات و تاسیسات (۱۲.۰ مترمربع) را در بین پنج منطقه دارد (جدول ۱) و حتی فاقد یک مرکز آتش نشانی است. برخورداری بسیار کم این منطقه از کاربری‌های عمومی و خدماتی مصداق بی‌عدالتی بوده و تاکید بر نقش دولت محلی در اعاده حق ساکنین این منطقه را می‌رساند. منطقه ۳ از نظر کسب درآمد در رتبه آخر قرار دارد. اما، با توجه به این‌که جهت رشد شهر در ۱۰ سال آینده در این منطقه پیش بینی شده است

از کسب درآمدهای کاهش دهنده آسایش ساکنین منطقه در جهت کاهش آسایش هزینه شود که موضوع مقاله حاضر بود. لوفور تولید فضا را محصول سرمایه داری و دخالت دولت در مدیریت و تسلط بخش خصوصی بر فضا می‌داند، مدیریت شهری از طریق فراهم آوردن امکان پرداخت جرایم تخلفات، شکل‌گیری نابرابری فضا را تسهیل می‌کند. دولت، فعالانه در تولید فضا مداخله و با آن به‌عنوان ابزاری سیاسی و اقتصادی برخورد می‌کند. در این حالت فضا بستری مناسب برای تولید نابرابری اجتماعی است؛ طرح‌های منطقه‌بندی نیز بستر تقویت ناهنجارهای قانونی مسلط و دستورالعمل‌ها و قواعد متداول و پذیرفته شده هستند. سرمایه‌داری و فضای انتزاعی دقیقا از این فرصت استفاده و حیات خود تداوم می‌بخشد. قابلیت عملی تولید این فضا روابط اجتماعی نابرابر درون فضای انتزاعی به طور مکرر بازتولید می‌کند. تناقضاتی ذاتی در بازتولید روابط اجتماعی نیز مجدداً به تناقض فضایی منجر و این چرخه مکرر بازتولید می‌شود. این موضوع را در بالا بودن سرانه تجاری منطقه ۲ نسبت به سایر مناطق می‌توان دید. یعنی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی عمدتاً به شکل تخلفات تغییر کاربری به نفع کاربری تجاری سبب بازتولید فضای تجاری شده و تکرار مجدد تخلفات، جرایم، کاهش سایر سرانه‌های خدماتی را به‌دنبال خواهد داشت. لذا، نویسندگان بنا بر نظریه حق به شهردر درجه اول شهرداری را بعنوان مهم‌ترین نهاد اجرایی و فراهم آوردنده زیرساخت‌ها، ثروت و قدرت به جلوگیری از بروز تخلفات که منجر به نادیده انگاشته شدن حق به شهر شهروندان می‌شود و در درجه دوم به رعایت تناسب در هزینه کردن درآمدهای اکتسابی هر منطقه جهت بهبود سرانه‌های خدماتی آن منطقه در راستای پرهیز و کاهش بی‌عدالتی‌های فضایی فرا می‌خواند. به‌علاوه، اصلاح قوانین به‌نحوی که تخصیص بودجه شهرداری‌های مناطق متناسب با کسب درآمدهای آنها در جهت تامین خدمات شهری مورد نیاز پیشنهاد می‌شود.

این‌که درآمدهای عمومی شهر باید براساس نیاز عمومی هر منطقه توزیع شود شکی نیست، اما اختصاص امکانات، تسهیلات و خدمات کمتر به ساکنین مناطقی که سهم بیشتری در حصول درآمد بیشتر شهرداری منطقه خود دارند، نمی‌تواند مصداق برقراری عدالت باشد. بالاترین درآمد حاصل از پرداخت جرایم و افزایش تراکم در شهر اراک، از منطقه ۲ بدست می‌آید. این منطقه‌شهر، دارای منزلت اجتماعی بالا در نظر شهروندان بوده و بالاترین قیمت زمین در شهر متعلق به همین منطقه (به‌ویژه خیابان‌های ملک، شریعی و خرم) است. هر چند این موضوع ترجیحی برای این منطقه محسوب نمی‌شود، اما کسب رتبه ۴ از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی نشان از نادیده انگاشته شدن حق شهروندان این منطقه در قبال دستیابی عده‌ای از سرمایه‌گذاران و شهرداری به منابع درآمدی بیشتر است. لذا، اعطای اختیارات به شهرداری‌های مناطق در هزینه‌کرد بخشی از این درآمدهای خاص جهت جبران فشار بر ساکنین برای بهبود سرانه‌ها منطقی است. این موضوع با راه‌حل اوتس هم‌مانگی دارد. وی یکی از سیاست‌های دولت‌ها برای افزایش سطح رفاه ساکنان قلمرو خود را با تم «قضیه عدم تمرکز» فرمول‌بندی کرده است. یعنی تمرکززدایی و اعطای اختیارات مالی به دولت‌های کوچک محلی، تا آنها مقدار بهینه‌ای از کالاهای عمومی را متناسب با کمبودهای موجود در محدوده قلمرو جغرافیایی عرضه دارند تا منافع آنها شامل ساکنان شود (قربانی و عظیمی، ۱۳۹۳، ۱۱۹). با این حال شهرداری‌های مناطق نه تنها چنین اختیاری ندارند بلکه شهرداری‌های مرکز نیز به صرف این هزینه‌ها در مبادا کسب آنها اقدام نمی‌کنند. مثلاً، با اینکه شهرداری‌ها وجوه لازم حاصل از اجرای جرایم کسر پارکینگ را در حسابی جداگانه واریز کرده و با نظر شورای شهر و صرفاً در جهت احداث پارکینگ هزینه می‌کنند، اما شهرداری مرکزی اراک، این درآمد را صرف ساخت پارکینگ‌های طبقاتی در مرکز شهر نموده است (مصاحبه حضوری، کارشناس واحد درآمدهای شهرداری اراک) و درآمدهای این حساب عملاً در ایجاد پارکینگ‌های محله‌ای در مناطق (به خصوص منطقه ۲ که به طور عمده مشکل کمبود پارکینگ دارد) هیچ نقشی نداشته است. البته وضع در مورد سایر جرایم ناشی از تخلفات نیز به همین منوال است.

۸. نتیجه‌گیری

پیگیری ادعای عدالت فضایی، ترکیب انواع عدالت رویه‌ای، توزیعی مجدد و ساختاری است. در بخش عدالت رویه‌ای قوانین باید به گونه‌ای باشند که زمینه بروز تخلفات را فراهم نیارود و این امر با پژوهش در مورد علل و زمینه‌های تخلف ممکن است. در بخش عدالت ساختاری باید دسترسی عادلانه همه مناطق به کاربری‌های عمومی و در بخش عدالت توزیعی مجدد باید حقوق حاصل

فهرست منابع

- آبرکار، فاطمه. (۱۳۸۸). مدل‌سازی جهت‌های توسعه فیزیکی شهر (مطالعه موردی: اراک)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، تهران.
- اترک، حسین. (۱۳۹۲). معانی عدالت در اخلاق اسلامی. نقد و نظر، ۸۱(۹۶)، ۲۰۱-۶۲۱. http://jpt.isca.ac.ir/article_86.html
- اسمعیل‌پور، فاطمه. (۲۰۲۰). تبیین الگوهای رشد شهری با تأکید بر توسعه ناپایدار (مطالعه موردی: شهر اراک)، پایان‌نامه دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه یزد.
- اسمعیل‌پور، فاطمه و اسمعیل‌پور، نجما و مرادیان، علیرضا. (۱۳۹۹). ارزیابی برابری در توزیع خدمات درون‌شهری با رویکرد عدالت فضایی (نمونه موردی: مناطق پنجگانه شهر اراک)، نخستین کنفرانس بین‌المللی معماری و شهرسازی طراحی پایدار و فراگیر برای همگان، شیراز، <https://civilica.com/doc/1192850>
- اسمعیل‌پور، فاطمه، و سرائی، محمدحسین، و رضایی، محمدرضا، و اسمعیل‌پور، نجما. (۱۳۹۸). پیش‌بینی تغییرات کاربری اراضی و تعیین الگوی رشد شهری با استفاده از مدل زنجیره‌ای مارکوف و تصاویر ماهواره‌ای چندزمانه (مورد پژوهی: شهر اراک). کاوشهای جغرافیایی مناطق بیابانی، ۱۷(۱)، ۳۱۱-۷۴۱. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=542824>
- اسمعیل‌پور، نجما، و شکیبامنش، مهدی. (۱۳۹۸). تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربریهای خدمات شهری؛ نمونه موردی: شهر یزد. برنامه‌ریزی فضایی، ۳۹(۳) (پیاپی ۴۳)، ۱۷-۸۸. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=488094>
- تابعی، نادر و موحد، علی و نورایی، عیسی و منفرد، فردین. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل نقش مدیریت شهری در نابرابریهای فضایی توزیع خدمات (مورد مطالعه: منطقه شش شهرداری تهران)، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مولفه‌های شهر اسلامی، مشهد. <https://civilica.com/doc/349642>
- حافظ‌نیا، محمدرضا، قادری حاجت مصطفی، احمدی‌پور زهرا، رکن‌الدین عبدالرضا، گوهری محمد. (۱۳۹۴). طراحی الگوی سنجش عدالت فضایی، مطالعه موردی: ایران. برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۹۱(۱): ۳۳-۲۵. <https://hmsmp.modares.ac.ir/article-21-11685-fa.html>
- حبیبی، سیدمحسن، و امیری، مریم. (۱۳۹۴). حق به شهر؛ شهر موجود و شهر مطلوب آنچه که هست و آنچه که باید باشد. پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران (نامه علوم اجتماعی)، ۵(۲)، ۹-۰۳. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=320186>
- حیدری، علی‌اکبر، دیزی جانی، مریم. (۱۳۹۷). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه‌یافتگی محلات شهری از منظر عدالت فضایی (نمونه موردی: مقایسه تطبیقی محله ارم و ابیوردی-شهر شیراز). برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۸(۹۲)، ۱۹۱-۱۰۲. <https://www.sid.ir/fa/journal/View-Paper.aspx?id=360843>
- خدایاری مطلق، صفیه، شارع پور، محمود، تولایی، نوین. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر شاخص‌های مطلوبیت فضای شهری بر میزان تحقق حق به شهر (مورد مطالعه: شهر بابلسر). جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، ۴(۹)، ۹۸۱-۵۲۲. http://ssi.journals.umz.ac.ir/article_1564.html
- رفیعان، مجتبی، قاسمی، ایرج، نوزدی، کمال. (۱۳۹۷). صورت بندی جدید از مفهوم گفتمان عدالت فضایی چارچوبی برای تحلیل شهر تهران، دانش شهرسازی، ۳(۳)، ۹۳-۹۱. https://upk.guilan.ac.ir/article_3767.html
- زنگانه، احمد، و تلخابی، حمیدرضا، و گازرانی، فریدون، و یوسفی فشکی، محسن. (۱۳۹۴). گستره‌های فضایی فقر شهری اراک. تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۱۲(۱)، ۷۰۱-۳۹. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=334513>
- فصیحی، حبیب‌الله، پریزادی، طاهر، حمیدی، محسن. (۱۳۹۸). تحلیل دسترسی به بوستان‌های شهری با رویکرد عدالت محیطی (مورد مطالعه: اسلامشهر). مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۶(۱۲)، ۹۳-۸۵. http://shahr.journals.umz.ac.ir/article_2400.html doi: 10.22080/shahr.2019.2400
- قادری حاجت، مصطفی، حافظ‌نیا، محمدرضا. (۱۳۹۴). راهکارهای دستیابی به عدالت فضایی در ایران. پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، ۱۳(۹) (پیاپی ۹)، ۵۲-۷۵. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=531153>
- قربانی، رسول، عظیمی، میترا. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ساختار درآمدی شهرداری بر روند توسعه شهری با استفاده از تکنیک ضریب همبستگی و تحلیل عاملی. مطالعه موردی مشهد. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۵(۸۱)، ۵۱۱-۲۳۱. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=228366>
- کیخا، محمدرضا، بیگزاده، زهرا. (۱۳۹۸). نگاهی نو به عدالت شاهد مبتنی بر آیات و روایات. فصلنامه مطالعات قرآنی، ۱(۸۳)، ۱۲۱-۷۵۱. http://qsf.iranjournals.ir/article_667626.html
- کامیابی، سعید؛ دوست محمدی، ملیحه؛ شفاثیان، اشرف؛ پهلوانی، عاطفه (۱۳۹۶)، تحلیل تعادل فضایی و رتبه‌بندی خدمات اقتصادی و اجتماعی با استفاده از مدل اسکالوگرام و ضریب ویژگی DSO (مطالعه موردی: استان سمنان)، پژوهش‌های مکانی-فضایی، شماره ۲، صص ۱۴۱-۶۳۱. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/75376/135/image>
- مقیمی معصومه، تقی‌زاده یزدی محمدرضا. (۱۳۹۶). به‌کارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه برای رتبه‌بندی مناطق شهری جهت احداث مراکز تجاری (مورد مطالعه: شهر تهران). فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۵(۰۲): ۹۳-۱۵. <http://iueam.ir/article-۱۷۶۷۷-fa.html>
- مومنی اصفهانی، سمانه، ملک حسینی، عباس. (۱۴۰۰). تحلیل و ارزیابی میزان تأثیرگذاری شاخص‌های رشد هوشمند بر توسعه شهری اراک. فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۳۱(۳)، ۴۷۱-۸۹۱. http://geography.journals.iau-garmsar.ac.ir/article_681001.html
- یزدانی، محمدحسن، فیروزی‌مجنده، ابراهیم. (۱۳۹۶). بررسی توزیع فضایی کاربری‌های عمومی از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی: شهر اردبیل. نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۲(۱۶)، ۳۶۲-۳۸۲. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_7031.html

- یغفوری حسین، قاسمی سجاد، قاسمی نرگس. (۱۳۹۶). بررسی عدالت فضایی در توزیع خدمات، با تاکید بر مدیریت شهری (مورد مطالعه: محلات منطقه ۹۱ تهران). فصل نامه تحقیقات جغرافیایی؛ ۲۳ (۳). <http://georesearch.ir/article-۱-۱۱۸-fa.html>.
- Denis, RANO. (2012). Measuring the satisfaction aft citizens for the services given by the municipality: the case of Kirsehir municipality, *Precede Social and Behavioral Sciences*, 62: 24. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.092>
- Escolar, S., Villanueva, F. J., Santofimia, M. J., Villa, D., del Toro, X., & López, J. C. (2019). A Multiple-Attribute Decision Making-based approach for smart city rankings design. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 42-55. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.024>
- Guia, J. (2021). Conceptualizing justice tourism and the promise of poſthumanism. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(2-3), 502-519. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1771347>
- Jalilvand, M. S. (2020). The role of justice in the quality of laws. *Contemporary Justice Review*, 23(1), 91-103. <https://doi.org/10.1080/10282580.2019.1700373>
- Jian, I. Y., Luo, J., & Chan, E. H. (2020). Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. *Habitat International*, 102122. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102122>
- Kempin Reuter, T. (2019). Human rights and the city: Including marginalized communities in urban development and smart cities. *Journal of Human Rights*, 18(4), 382-402. <https://doi.org/10.1080/14754835.2019.1629887>
- Khorshidi, R., & Hassani, A. (2013). Comparative analysis between TOPSIS and PSI methods of materials selection to achieve a desirable combination of strength and workability in Al/SiC composite. *Materials & Design* (1980-2015), 52, 999-1010. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2013.06.011>
- Kuusaana, E. D., Kosoe, E. A., Nimminga-Beka, R. Y., & Ahmed, A. (2021, March). Spatial Justice and Inner-City Development in Secondary Cities of Ghana: Implications for New Urban Agenda in the Global South. In *Urban Forum* (pp. 1-19). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s12132-021-09415-x>
- Mahesh, V., Joladarashi, S., & Kulkarni, S. M. (2019). Development and mechanical characterization of novel polymer-based flexible composite and optimization of stacking sequences using VIKOR and PSI techniques. *Journal of Thermoplastic Composite Materials*, 0892705719864619. <https://doi.org/10.1177/0892705719864619>.
- Nesbitt, L., Meitner, M. J., Girling, C., Sheppard, S. R., & Lu, Y. (2019). Who has access to urban vegetation? A spatial analysis of distributional green equity in 10 US cities. *Landscape and Urban Planning*, 181, 51-79. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.007>
- Patel, P. B., Patel, J. D., & Maniya, K. D. (2018). Application of PSI methods to select FDM process parameter for polylactic acid. *Materials Today: Proceedings*, 5(2), 4022-4028. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.11.662>
- Uwayezu, E., & de Vries, W. T. (2019). Scoping land tenure security for the poor and low-income urban dwellers from a spatial justice lens. *Habitat International*, 91, 102016. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102016>

نحوه ارجاع به این مقاله

اسمعیل پور، نجما، اسمعیل پور، فاطمه، مرادیان، علیرضا. (۱۴۰۰). رتبه بندی مناطق شهر از نظر توزیع کاربری های خدماتی و تحلیل رابطه آن با درآمد شهرداری از منظر عدالت فضایی مورد مطالعاتی: شهر اراک. نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۴ (۳۶)، ۱۷۶-۱۸۸.

DOI: 10.22034/AAUD.2021.223271.2156

URL: http://www.armanshahrjournal.com/article_142362.html



COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

