



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۵، دوره ۹ شماره ۲، صص ۷۷۴-۷۴۶

تحلیل عدالت فضایی خدمات شهری از منظر حقوق شهروندی در شهر قم

مهدی صابری^{۱*}، سید مجتبی محدث قمی زاده^۲

۱-فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه طلوع مهر، قم، ایران و مسئول کمیته حمایت از مراکز فرهنگی و

امور مشارکت های شهرداری قم mehdi.saberi29@yahoo.com

۲-فارغ التحصیل کارشناسی ارشد حقوق عمومی دانشگاه آزاد اسلامی اراک، ایران و مسئول امور حقوقی و قراردادهای

سازمان فرهنگی اجتماعی ورزشی شهرداری قم

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۲۲

چکیده

عدالت فضایی یکی از مهم ترین ابعاد توسعه شهری و از الزامات تحقق حقوق شهروندی به شمار می رود. توزیع نامتوازن خدمات شهری می تواند موجب نابرابری در دسترسی شهروندان به امکانات و فرصت های شهری شود و کیفیت زندگی مناطق مختلف را تحت تأثیر قرار دهد. پژوهش حاضر با هدف تحلیل وضعیت عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است و با رویکرد کمی انجام شده است. داده های مورد نیاز از آمارنامه شهرداری قم و سایر منابع رسمی گردآوری شده و پنج گروه خدمات شهری شامل فضای سبز، خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج، خدمات ایمنی و آتش نشانی، مدیریت پسماند و خدمات آرامستان مورد بررسی قرار گرفته اند.

برای سنجش عدالت فضایی، سرانه خدمات در مناطق هشت گانه شهر قم محاسبه و میزان نابرابری با استفاده از ضریب تغییرات (CV) ارزیابی شد. نتایج نشان داد که فضای سبز شهری با CV برابر ۳/۶۲ درصد و خدمات اقتصادی با ۵/۷۵ درصد دارای نابرابری فضایی قابل توجهی هستند. همچنین خدمات آتش نشانی با CV برابر ۷/۴۳ درصد نشان دهنده نابرابری نسبتاً زیاد در توزیع فضایی است. یافته ها بیانگر آن است که مناطق ۴ و ۸ در اغلب شاخص ها از برخورداری بیشتری برخوردارند، در حالی که برخی مناطق مانند منطقه ۶ در سطح پایین تری قرار دارند.

در مجموع، نتایج پژوهش نشان می دهد توزیع خدمات شهری در شهر قم با اصول عدالت فضایی و حقوق شهروندی فاصله دارد و نیازمند برنامه ریزی متوازن و توجه بیشتر به مناطق کم برخوردار است.

نتایج پژوهش نشان می دهد توزیع خدمات شهری در شهر قم با اصول عدالت فضایی و حقوق شهروندی فاصله دارد و نیازمند برنامه ریزی متوازن و توجه بیشتر به مناطق کم برخوردار است.

واژگان کلیدی: عدالت فضایی، حقوق شهروندی، خدمات شهری، خدمات اقتصادی، شهر قم.

مقدمه و بیان مسئله

از نظر فینستاین (۲۰۱۴) شهرها به عنوان مهم ترین کانون های تمرکز جمعیت، فعالیت و سرمایه، همواره با چالش هایی نظیر نابرابری اجتماعی، فقر، قطبی شدن فضایی و توزیع نامتوازن خدمات شهری مواجه بوده اند. بازتاب فضایی این نابرابری ها را می توان در تفاوت دسترسی گروه های مختلف اجتماعی به امکانات، زیرساخت ها و فرصت های شهری مشاهده کرد؛ وضعیتی که نه تنها کیفیت زندگی شهروندان را تحت تأثیر قرار می دهد، بلکه زمینه ساز تشدید شکاف های اجتماعی و کاهش انسجام شهری نیز می شود. از این رو، تحقق عدالت در توزیع خدمات و امکانات شهری به یکی از مهم ترین دغدغه های برنامه ریزی شهری معاصر تبدیل شده است.

در دهه های اخیر، مفهوم «عدالت فضایی» به عنوان یکی از رویکردهای مهم در مطالعات شهری و جغرافیایی مورد توجه قرار گرفته است. این مفهوم بر این فرض استوار است که فضا صرفاً یک بستر فیزیکی خنثی نیست، بلکه در فرایندهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تولید می شود و می تواند به بازتولید یا کاهش نابرابری های اجتماعی منجر گردد (سوجا، ۲۰۱۰). بر این اساس، عدالت فضایی به نحوه توزیع عادلانه خدمات، امکانات، فرصت ها و منابع در سطح شهر اشاره دارد و تلاش می کند میزان برخورداری یا محرومیت گروه های مختلف اجتماعی را در فضاهای شهری تبیین کند. در این رویکرد، عدالت نه تنها در قالب الگوهای توزیعی، بلکه در فرایندهای تصمیم گیری، سیاست گذاری و مدیریت شهری نیز معنا می یابد.

در پیوند با این رویکرد، «حقوق شهروندی» نیز به عنوان یکی از اصول بنیادین مدیریت شهری مطرح می شود. برخورداری برابر شهروندان از خدمات عمومی نظیر آموزش، بهداشت، حمل و نقل، فضای سبز و سایر امکانات شهری، بخشی از حقوق اساسی شهروندان به شمار می رود و هرگونه نابرابری در دسترسی به این خدمات می تواند به نقض عدالت شهری و تضعیف حقوق شهروندی منجر شود. از این رو، عدالت فضایی و حقوق شهروندی دارای رابطه ای متقابل و درهم تنیده اند و بررسی یکی بدون توجه به دیگری امکان پذیر نیست.

در این میان، شهرهای در حال توسعه بیش از سایر شهرها با چالش نابرابری فضایی در توزیع خدمات شهری مواجه اند. رشد سریع جمعیت، توسعه نامتوازن کالبدی، تمرکز امکانات در برخی مناطق و محرومیت نسبی سایر نواحی، موجب شکل گیری الگوهای متفاوتی از برخورداری شهری شده است. شهر قم نیز به عنوان یکی از کلان شهرهای مذهبی و مهاجرپذیر کشور، طی دهه های اخیر تحولات جمعیتی و فضایی گسترده ای را تجربه کرده است. این تحولات، در کنار گسترش فیزیکی شهر و تفاوت های اجتماعی-اقتصادی میان مناطق مختلف، ضرورت بررسی وضعیت عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری را دوچندان ساخته است.

با وجود اهمیت این موضوع، همچنان پرسش‌های اساسی درباره میزان عدالت در توزیع خدمات شهری و نحوه بهره‌مندی شهروندان مناطق مختلف شهر قم از امکانات و زیرساخت‌های شهری وجود دارد. تمرکز نامتوازن خدمات در برخی نواحی، می‌تواند زمینه‌ساز نابرابری در کیفیت زندگی، کاهش رضایت شهروندان و تضعیف احساس تعلق و مشارکت اجتماعی شود. از این رو، پژوهش حاضر با تأکید بر مفهوم عدالت فضایی و در چارچوب حقوق شهروندی، به بررسی نحوه توزیع خدمات شهری در شهر قم می‌پردازد تا ضمن تبیین وضعیت موجود، زمینه‌ای برای برنامه‌ریزی عادلانه‌تر و کاهش نابرابری‌های فضایی در مدیریت شهری فراهم آورد.

مبانی نظری پژوهش

۱- عدالت فضایی

سوجا^۱ (۲۰۱۰) عدالت فضایی را یکی از ابعاد اساسی عدالت اجتماعی می‌داند و معتقد است سازمان‌یافتگی فضا و نحوه توزیع امکانات، خدمات و فرصت‌ها در شهرها می‌تواند به شکل‌گیری یا کاهش نابرابری‌های اجتماعی منجر شود. از دیدگاه وی، دسترسی عادلانه شهروندان به خدمات و امکانات شهری از مهم‌ترین الزامات تحقق عدالت فضایی به شمار می‌رود.

حافظنیا و همکاران (۲۰۱۵) عدالت فضایی یا جغرافیایی را توازن نسبی شاخص‌های توسعه در ابعاد آموزشی، اقتصادی، کالبدی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، بهداشتی و امنیتی در سطوح مختلف فضایی تعریف می‌کنند. در مقابل، بی‌عدالتی فضایی ناظر بر توزیع نابرابر فرصت‌ها، مزایا، ثروت و قدرت سیاسی - اجرایی در فضا است. در مقیاس شهری، عدالت فضایی به معنای توزیع متناسب خدمات و امکانات شهری میان مناطق مختلف شهر بر اساس جمعیت، نیازها و میزان برخورداری ساکنان آن‌هاست.

شهرها از آغاز شکل‌گیری تمدن تاکنون همواره با چالش‌هایی نظیر نابرابری اجتماعی، فقر، قطبی‌شدن فضایی و دسترسی نابرابر به سرمایه‌ها و امکانات شهری مواجه بوده‌اند. در واکنش به این مسائل، مفهوم عدالت به تدریج وارد ادبیات برنامه‌ریزی شهری شد و تلاش برای کاهش نابرابری‌ها و تحقق برابری فضایی به یکی از اهداف اساسی برنامه‌ریزی شهری تبدیل گردید (فاینستاین، ۲۰۱۴).

فاینستاین (۲۰۱۴) روند توجه به عدالت در مطالعات شهری را در سه دوره قابل بررسی می‌داند. در دوره نخست، که از دوران پیش از افلاطون تا عصر معاصر را دربرمی‌گیرد، عدالت بیشتر در حوزه فلسفه سیاسی مطرح بود و کمتر

Soja¹

² Fainstein

به صورت مستقیم در مطالعات شهری مورد توجه قرار داشت. در دوره دوم، همزمان با تحولات فکری دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، رویکردهای انتقادی در مطالعات شهری شکل گرفتند و مفاهیمی همچون قدرت، نابرابری و اخلاق وارد مباحث برنامه‌ریزی شهری شدند. این دوره را می‌توان آغاز شکل‌گیری ادبیات عدالت شهری دانست؛ دوره‌ای که در آن اندیشمندانی چون هاروی، فریدمن و آمین بر ارتباط میان فضا، توسعه، قدرت و برنامه‌ریزی تأکید کردند. دوره سوم، از دهه ۱۹۹۰ به بعد، با ورود صریح مفهوم عدالت فضایی به ادبیات برنامه‌ریزی شهری همراه بود و نظریه‌هایی همچون شهر عدالت‌محور، برنامه‌ریزی ارتباطی، برنامه‌ریزی برابانه و عدالت فضایی توسعه یافتند.

در این میان، ادوارد سوگا از مهم‌ترین نظریه‌پردازان عدالت فضایی به شمار می‌رود. وی عدالت فضایی را نتیجه تعامل میان ساختارهای اجتماعی و سازمان فضایی می‌داند و معتقد است بی‌عدالتی‌های اجتماعی همواره دارای بازتاب فضایی هستند (سوگا، ۲۰۱۰). از دیدگاه او، فضا نه تنها محصول روابط اجتماعی است، بلکه خود نیز در شکل‌گیری و بازتولید این روابط نقش دارد. سوگا بر این باور است که درک فضایی از عدالت می‌تواند زمینه شناخت بهتر نابرابری‌ها و گسترش عدالت در شهر را فراهم سازد.

دیوید هاروی نیز با رویکردی انتقادی، رابطه میان سرمایه‌داری، قدرت و فضای شهری را مورد توجه قرار داده است. وی در کتاب «شهر و عدالت اجتماعی» نشان می‌دهد که ساختار سرمایه‌داری از طریق سازماندهی فضا، به بازتولید نابرابری‌های اجتماعی و فضایی منجر می‌شود (هاروی، ۱۹۹۲). از دیدگاه هاروی، توزیع نابرابر خدمات، امکانات و سرمایه در شهرها نتیجه سازوکارهای اقتصادی و سیاسی حاکم بر تولید فضا است.

در ادامه این دیدگاه‌ها، دیکچ (۲۰۰۱) عدالت فضایی را مفهومی مرتبط با روابط قدرت و سازوکارهای سلطه در فضا می‌داند و معتقد است بی‌عدالتی فضایی تنها به توزیع نامتوازن خدمات محدود نمی‌شود، بلکه در فرایندهای تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری و کنترل فضا نیز قابل مشاهده است. مارکوس نیز عدالت فضایی را بستری برای تحقق عدالت اجتماعی قلمداد می‌کند و بر نقش فضا در شکل‌گیری فرصت‌ها و محرومیت‌های اجتماعی تأکید دارد (ایوسن، ۲۰۱۱).

از سوی دیگر، فینستاین در نظریه «شهر عدالت‌محور» سه اصل دموکراسی، تنوع و برابری را به عنوان شاخص‌های اصلی عدالت شهری معرفی می‌کند (فینستاین، ۲۰۱۰). از نظر وی، برنامه‌ریزی شهری زمانی عادلانه خواهد بود که

¹ Harvey

² Dikeç

³ Iveson

بتواند ضمن احترام به تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی، زمینه دسترسی برابر شهروندان به منابع و امکانات شهری را فراهم سازد.

در ادبیات عدالت فضایی، معمولاً دو رویکرد اصلی قابل تشخیص است: رویکرد توزیعی و رویکرد فرایندی. رویکرد توزیعی بر نحوه توزیع خدمات، امکانات و فرصت‌ها در فضا تأکید دارد و هدف آن دستیابی به توزیع متوازن منابع شهری متناسب با نیازهای شهروندان است. در مقابل، رویکرد فرایندی بر سازوکارهای تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری و تولید فضا تمرکز می‌کند و معتقد است عدالت فضایی تنها در صورتی تحقق می‌یابد که شهروندان در فرایندهای برنامه‌ریزی و مدیریت شهری مشارکت مؤثر داشته باشند؛ (دوفو^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ سوچا، ۲۰۰۹).

در همین راستا، برخی پژوهشگران شاخص‌هایی همچون حق حضور در فضا، دسترسی برابر به منابع، امنیت فضایی و قدرت مشارکت در تصمیم‌گیری را از مؤلفه‌های اساسی عدالت فضایی دانسته‌اند (بیلی^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). این دیدگاه نشان می‌دهد که عدالت فضایی صرفاً به توزیع فیزیکی خدمات محدود نمی‌شود، بلکه ابعاد اجتماعی، سیاسی و فرهنگی فضا را نیز دربر می‌گیرد.

امروزه سازمان‌های بین‌المللی همچون یونسکو نیز بر ضرورت تحقق عدالت فضایی در فرایند توسعه شهری تأکید دارند و کاهش نابرابری‌های فضایی را از الزامات دستیابی به توسعه پایدار شهری می‌دانند (اووایزو و دفریس^۳، ۲۰۱۸). در این چارچوب، برنامه‌ریزی شهری نقشی اساسی در تخصیص منابع، هدایت زیرساخت‌ها و کاهش شکاف‌های فضایی ایفا می‌کند. از آنجا که برنامه‌ریزی شهری ماهیتی سیاسی و اجتماعی دارد، تصمیمات اتخاذشده در این حوزه می‌تواند به تقویت یا تضعیف عدالت فضایی منجر شود.

در مجموع، عدالت فضایی مفهومی چندبعدی و میان‌رشته‌ای است که علاوه بر توزیع عادلانه خدمات و امکانات، به روابط قدرت، سیاست‌گذاری، مشارکت شهروندان و نحوه تولید فضا نیز توجه دارد. از این منظر، بررسی عدالت فضایی در شهرها می‌تواند ابزاری مؤثر برای شناسایی نابرابری‌های شهری و حرکت به سوی برنامه‌ریزی عادلانه‌تر و تحقق حقوق شهروندی باشد.

¹ Dufaux

² Bailey

³ Uwayezu & de Vries

۲- حقوق شهروندی

حقوق شهروندی به مجموعه‌ای از حقوق، امتیازات و فرصت‌هایی اشاره دارد که تمامی شهروندان باید بدون تبعیض از آن برخوردار باشند. این حقوق علاوه بر ابعاد مدنی و سیاسی، حوزه‌های اجتماعی و شهری را نیز دربرمی‌گیرد و بر برخورداری برابر شهروندان از امکانات، خدمات و فرصت‌های شهری تأکید دارد (مارشال، ۱۹۵۰).

در مطالعات شهری، مفهوم حقوق شهروندی ارتباط نزدیکی با ایده «حق به شهر» دارد که نخستین بار توسط لوفور مطرح شد. بر اساس این دیدگاه، شهروندان حق دارند به صورت برابر از فضاها، خدمات و امکانات شهری بهره‌مند شوند و در فرایندهای مدیریت و برنامه‌ریزی شهری مشارکت داشته باشند (لوفور، ۱۹۶۸).

در این چارچوب، دسترسی برابر به خدمات عمومی همچون فضای سبز، خدمات ایمنی، خدمات زیست‌محیطی و سایر امکانات شهری، بخشی از حقوق اساسی شهروندان محسوب می‌شود. از این رو، هرگونه نابرابری در توزیع خدمات شهری می‌تواند به کاهش کیفیت زندگی و تضعیف حقوق شهروندی منجر شود. به همین دلیل، عدالت فضایی به عنوان یکی از مهم‌ترین بسترهای تحقق حقوق شهروندی در شهرها شناخته می‌شود (هاروی، ۲۰۰۸).

۳- خدمات شهری و توزیع فضایی خدمات

خدمات شهری یکی از مهم‌ترین ابزارهای مدیریت شهری در تأمین رفاه عمومی، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و تحقق عدالت فضایی به شمار می‌رود. نحوه استقرار و توزیع این خدمات در سطح شهر، تأثیر مستقیمی بر میزان برخورداری شهروندان از امکانات شهری و سطح رضایت آنان از محیط زندگی دارد. از این رو، توزیع متوازن خدمات شهری همواره یکی از اهداف اساسی برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهری محسوب می‌شود.

در رویکرد عدالت فضایی، صرف وجود خدمات شهری کافی نیست، بلکه چگونگی توزیع فضایی، میزان دسترسی شهروندان و تناسب خدمات با نیازهای جمعیتی مناطق مختلف شهر اهمیت دارد. تمرکز خدمات در برخی مناطق و محرومیت نسبی سایر نواحی، می‌تواند منجر به شکل‌گیری نابرابری فضایی، کاهش کیفیت زندگی و تضعیف حقوق شهروندی شود. بنابراین، ارزیابی نحوه توزیع خدمات شهری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش عدالت فضایی در شهرها به شمار می‌رود.

¹ Marshall

² Lefebvre

³ Harvey

در پژوهش حاضر، عدالت فضایی خدمات شهری بر اساس خدمات و کاربری‌هایی بررسی می‌شود که در حوزه مدیریت شهری و آمارنامه شهرداری قابل سنجش و ارزیابی هستند. این خدمات شامل پنج گروه اصلی است:

الف) خدمات مرتبط با فضای سبز شهری شامل کمربند سبز، پارک، پارک همسایگی، پارک محله‌ای، پارک شهری و پارک جنگلی؛

ب) خدمات زیست‌محیطی شهری شامل خدمات مرتبط با مدیریت پسماند؛

ج) خدمات ایمنی و امداد شهری شامل ایستگاه‌های آتش‌نشانی؛

د) خدمات مدیریت سامان اجتماعی شامل آرامستان؛

هـ) خدمات مربوط به کاربری‌های اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری شامل میدان تره‌بار و بار.

این خدمات به دلیل ارتباط مستقیم با نیازهای روزمره شهروندان، نقش مهمی در ارتقای رفاه شهری، امنیت، سلامت محیطی و کیفیت زندگی دارند. از این رو، نحوه توزیع فضایی آن‌ها می‌تواند نشان‌دهنده میزان تحقق عدالت فضایی و رعایت حقوق شهروندی در سطح شهر باشد.

بر این اساس، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با بررسی نحوه توزیع فضایی خدمات مذکور در مناطق مختلف شهر قم، میزان برخورداری یا محرومیت نسبی مناطق شهری را تحلیل کرده و تصویری از وضعیت عدالت فضایی خدمات شهری ارائه دهد.

اهداف پژوهش

هدف کلی

تحلیل وضعیت عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم.

اهداف فرعی

۱. بررسی نحوه توزیع فضایی خدمات فضای سبز شهری در مناطق شهر قم.
۲. تحلیل توزیع فضایی خدمات ایمنی و امدادی (آتش‌نشانی) در سطح شهر قم.
۳. بررسی نحوه توزیع خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری (بازارهای میوه و تره‌بار و مراکز عرضه مایحتاج) در مناطق شهر قم.

۴. بررسی وضعیت خدمات زیست‌محیطی شهری (مدیریت پسماند) در مناطق شهر قم.
۵. بررسی وضعیت خدمات سامان اجتماعی (آرامستان‌ها) در شهر قم.
۶. ارزیابی میزان انطباق توزیع خدمات شهری با اصول عدالت فضایی و حقوق شهروندی.
۷. شناسایی مناطق برخوردار و کم‌برخوردار از خدمات شهری در شهر قم.

پرسش‌های پژوهش

پرسش اصلی

وضعیت عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم چگونه است؟

پرسش‌های فرعی

۱. خدمات فضای سبز شهری در مناطق مختلف شهر قم چگونه توزیع شده‌اند؟
۲. خدمات آتش‌نشانی در مناطق مختلف شهر قم از چه الگوی توزیعی برخوردارند؟
۳. خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری در مناطق مختلف شهر قم چگونه توزیع شده‌اند؟
۴. وضعیت خدمات مدیریت پسماند در مناطق مختلف شهر قم چگونه است؟
۵. وضعیت خدمات آرامستان در شهر قم چگونه است؟
۶. آیا توزیع خدمات شهری در شهر قم با اصول عدالت فضایی و حقوق شهروندی انطباق دارد؟
۷. کدام مناطق شهر قم از نظر دسترسی به خدمات شهری در وضعیت برخوردار و کدام مناطق در وضعیت کم‌برخوردار قرار دارند؟

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی است. رویکرد پژوهش کمی بوده و با استفاده از داده‌های آماری و فضایی به بررسی وضعیت عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری در شهر قم می‌پردازد.

جامعه آماری پژوهش شامل مناطق شهری شهر قم و خدمات شهری مرتبط با مدیریت شهری است. داده‌های مورد نیاز پژوهش از آمارنامه شهرداری قم، گزارش‌های رسمی سازمان‌های وابسته به شهرداری و منابع کتابخانه‌ای گردآوری شده است.

در این پژوهش، خدمات شهری در پنج گروه اصلی شامل:

- خدمات فضای سبز شهری،
- خدمات اقتصادی و تامین مایحتاج شهری،
- خدمات ایمنی و امدادی (آتش نشانی)،
- خدمات زیست محیطی شهری (مدیریت پسماند)،
- و خدمات سازمان اجتماعی (آرامستان ها)

مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

به منظور سنجش میزان عدالت فضایی، ابتدا شاخص‌های مرتبط با هر خدمت استخراج و سرانه خدمات در مناطق مختلف شهری محاسبه شد. سپس با استفاده از ضریب تغییرات^۱ میزان نابرابری و پراکندگی توزیع خدمات در سطح مناطق شهر قم ارزیابی گردید.

در بخش خدمات فضای سبز، خدمات اقتصادی و خدمات آتش‌نشانی، به دلیل وجود داده‌های مکانی و جمعیتی، امکان محاسبه سرانه و ارزیابی عدالت فضایی فراهم بود. اما در مورد خدمات مدیریت پسماند و آرامستان‌ها، به دلیل محدودیت داده‌های موجود، صرفاً وضعیت توزیع و عملکرد خدمات به صورت توصیفی بررسی شد و امکان سنجش مستقیم عدالت فضایی وجود نداشت

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها مبتنی بر آمار توصیفی، محاسبه سرانه خدمات، رتبه‌بندی مناطق شهری و تحلیل ضریب تغییرات بوده است تا از این طریق میزان برخورداری مناطق مختلف شهر قم از خدمات شهری و سطح تحقق عدالت فضایی و حقوق شهروندی مورد ارزیابی قرار گیرد.

قلمرو پژوهش

¹ Coefficient of Variation

قلمرو موضوعی

پژوهش حاضر در حوزه مطالعات برنامه‌ریزی شهری و جغرافیای شهری قرار دارد و به بررسی عدالت فضایی خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی می‌پردازد.

قلمرو مکانی

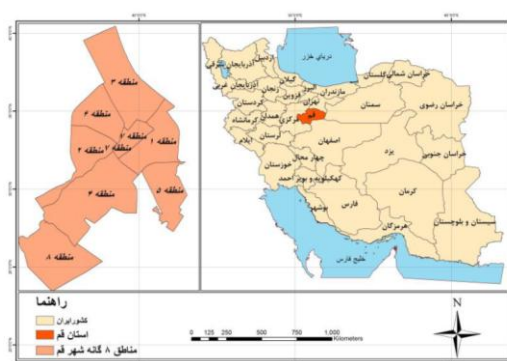
قلمرو مکانی پژوهش، شهر قم و مناطق شهری تحت مدیریت شهرداری قم است.

قلمرو زمانی

داده‌ها و اطلاعات پژوهش بر اساس آخرین آمار و اطلاعات در دسترس از آمارنامه و اسناد رسمی شهرداری قم گردآوری و تحلیل شده‌اند.

قلمرو مکانی پژوهش: شهر قم

قلمرو مکانی پژوهش حاضر، شهر قم به‌عنوان مرکز استان قم است. این شهر در سال ۱۳۷۵ از استان تهران منفک شده و به‌صورت استانی مستقل سازمان‌دهی گردید. شهر قم با مساحتی حدود ۱۹۵ کیلومتر مربع، در مختصات جغرافیایی ۵۰ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۳۸ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است (سالنامه آماری استان قم، ۱۳۹۲: ۳).



تصویر ۱-۱- نقشه شهر قم

شهر قم به‌دلیل موقعیت مذهبی، مهاجرپذیری، رشد سریع جمعیت و گسترش کالبدی، طی دهه‌های اخیر تحولات فضایی و جمعیتی قابل توجهی را تجربه کرده است. این تحولات، ضرورت برنامه‌ریزی شهری و توجه به نحوه توزیع خدمات شهری در مناطق مختلف شهر را بیش از پیش آشکار ساخته است.

بر اساس آخرین برآورد مرکز آمار ایران، جمعیت شهر قم در سال ۱۳۹۹ حدود ۱,۳۸۲,۰۰۰ نفر بوده است که از این تعداد، ۷۰۱ هزار نفر مرد و ۶۸۱ هزار نفر زن بوده‌اند. همچنین بررسی توزیع جمعیت در مناطق شهری نشان می‌دهد که منطقه ۶ با جمعیتی معادل ۲۴۵,۴۷۸ نفر، پرجمعیت‌ترین منطقه و منطقه ۷ با ۴۷,۸۹۳ نفر، کم‌جمعیت‌ترین منطقه شهر قم به شمار می‌روند.

در این میان، منطقه ۸ نیز طی سال‌های اخیر رشد جمعیتی قابل توجهی را تجربه کرده است؛ به گونه‌ای که جمعیت این منطقه از ۳۹,۳۱۲ نفر در سال ۱۳۹۰ به ۱۲۱,۸۹۰ نفر در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته و سهم آن از جمعیت شهر از حدود ۴ درصد به بیش از ۱۰ درصد رسیده است (سایت شهرداری قم). این تغییرات نشان‌دهنده گسترش فضایی شهر و ضرورت بررسی نحوه توزیع خدمات شهری و میزان برخورداری مناطق مختلف شهر قم از امکانات و زیرساخت‌های شهری است.

جدول ۱-۱- جمعیت مناطق قم (سایت شهرداری قم)

منطقه	جمعیت
۱	۱۹۲۰۶۰
۲	۱۸۹۷۰۸
۳	۱۸۷۹۴۶
۴	۱۹۲۷۵۵
۵	۷۸۴۰۱
۶	۲۴۵۴۷۸
۷	۴۷۸۹۳
۸	۱۲۱۸۹۰

پیشینه پژوهش

مطالعات خارجی

مطالعات متعددی در زمینه عدالت فضایی و نحوه توزیع خدمات شهری در شهرهای مختلف جهان انجام شده است که هر یک از زاویه‌ای به بررسی نابرابری فضایی، دسترسی به خدمات و کیفیت زندگی شهری پرداخته‌اند.

تالن^۱ و آنسلین^۲ (۱۹۹۸) در پژوهشی در شهرهای ایالات متحده آمریکا، نحوه توزیع خدمات شهری را بر اساس رویکرد نیازمحور مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تحقق عدالت فضایی مستلزم مکان‌یابی و توزیع خدمات شهری متناسب با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی ساکنان مناطق مختلف شهری است.

گرر^۳ (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان «عدالت در توزیع فضایی خدمات شهری» تلاش کرد مدلی برای تضمین توزیع عادلانه خدمات شهری ارائه دهد. وی بر ضرورت تدوین استانداردهای مناسب و نظارت مستمر بر نحوه توزیع خدمات شهری به منظور کاهش نابرابری‌های فضایی تأکید کرد.

مارتنز^۴ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای در کشور آرژانتین، به مقایسه شاخص‌های کیفیت زندگی و نحوه توزیع فرصت‌ها در محلات مختلف شهری پرداخت. در این پژوهش، زیرساخت‌هایی همچون آب و فاضلاب، مدارس، مراکز درمانی، مراکز اشتغال و زیرساخت‌های ارتباطی مورد بررسی قرار گرفت و برای سنجش میزان دسترسی شهروندان به خدمات از تکنیک‌های تحلیل فضایی و سیستم اطلاعات جغرافیایی^۵ استفاده شد.

آچمانی^۶ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عدالت فضایی در پروژه‌های توسعه شهری» با استفاده از چارچوب تحلیل و توسعه نهادی^۷، مدلی سه‌بعدی شامل قوانین، فرایندها و نتایج را برای تحلیل عدالت فضایی ارائه کردند. آنان شاخص‌هایی همچون تنوع اجتماعی، دسترسی به خدمات عمومی، اختلاط عملکردی و توزیع مسکن را برای سنجش عدالت فضایی در پروژه‌های توسعه شهری پیشنهاد کردند.

بزرا^۸ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای درباره توزیع فضایی زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی در برزیل، با استفاده از تحلیل عاملی و شاخص موران، وضعیت پراکنش خدمات درمانی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که توزیع خدمات بهداشتی و درمانی در مناطق مختلف برزیل نابرابر بوده و برخی مناطق، به‌ویژه نواحی شمالی و شمال‌شرقی، از سطح پایین‌تری از زیرساخت‌های درمانی برخوردارند.

مایود^۹ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی درباره عدالت در دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی در سه شهر کانادا، با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین، ضریب جینی و داده‌های حمل‌ونقل عمومی، میزان دسترسی گروه‌های مختلف

¹ Talen

² Anselin

³ Greer

⁴ Martnez

⁵ GIS

⁶ Achmani

⁷ IAD

⁸ Bezerra

⁹ Mayaud

اجتماعی به خدمات درمانی را تحلیل کردند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که سالمندان و گروه‌های کم‌درآمد در برخی شهرها از دسترسی کمتری به خدمات درمانی برخوردار بوده‌اند و نابرابری فضایی در دسترسی به خدمات عمومی همچنان وجود دارد.

دای^۱ (۲۰۱۶) نیز در پژوهشی درباره عدالت فضایی خدمات عمومی در شهر هیوگو، وضعیت توزیع خدمات آموزشی، اجتماعی و بهداشتی را طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که خدمات بهداشتی و درمانی نسبت به سایر خدمات، توزیع نامتوازن‌تری داشته و به یکی از مهم‌ترین چالش‌های برابری خدمات عمومی شهری تبدیل شده است.

بررسی مطالعات خارجی نشان می‌دهد که بخش عمده پژوهش‌های انجام‌شده بر تحلیل نحوه توزیع فضایی خدمات شهری، میزان دسترسی شهروندان به امکانات عمومی و نقش برنامه‌ریزی شهری در کاهش نابرابری‌های فضایی تمرکز داشته‌اند. با این حال، بیشتر این مطالعات بر خدماتی همچون آموزش، بهداشت، حمل‌ونقل و کیفیت زندگی شهری متمرکز بوده و کمتر به خدمات مدیریت شهری تحت نظارت شهرداری‌ها پرداخته‌اند. از سوی دیگر، در زمینه بررسی عدالت فضایی خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم، پژوهش جامعی مشاهده نشده است. از این رو، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با تمرکز بر خدمات شهری مرتبط با مدیریت شهری و تحلیل فضایی توزیع آن‌ها، بخشی از این خلأ پژوهشی را پوشش دهد.

مطالعات داخلی

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی در زمینه عدالت فضایی، توزیع خدمات شهری و شهر عدالت‌محور در ایران انجام شده است که هر یک از منظرهای مختلف به بررسی نابرابری فضایی و نحوه توزیع امکانات شهری پرداخته‌اند. مسعودی ثانی جویباری و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان «سنجش و تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری‌های خدماتی در سطح محلات شهری؛ مطالعه موردی منطقه ۵ شهر رشت» با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره به ارزیابی میزان برخورداری محلات از خدمات شهری پرداختند. نتایج نشان داد که میان محلات مورد مطالعه از نظر دسترسی به خدمات شهری تفاوت معناداری وجود داشته و الگوی توزیع خدمات با اصول عدالت فضایی انطباق کامل ندارد.

¹ Dai

احمدی و شمسی‌پور (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «چگونگی توزیع خدمات عمومی با تأکید بر عدالت اجتماعی در شهر بجنورد» با استفاده از تحلیل خوشه‌ای، تکنیک ویکور فازی و آزمون‌های آماری، وضعیت توزیع خدمات عمومی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که شهر بجنورد با کمبود مراکز خدمات عمومی مواجه بوده و این کمبود به صورت ناعادلانه در محله‌های شهری توزیع شده است؛ به گونه‌ای که هرچه از مرکز شهر به سمت نواحی پیرامونی حرکت می‌شود، میزان محرومیت افزایش می‌یابد.

کوشانه و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی درباره پراکنش فضایی کاربری‌های خدمات عمومی در شهر تبریز، با استفاده از شاخص ویلیامسون، مدل تاپسیس، آنالیز شانون و نرم‌افزارهای GIS و SPSS، وضعیت توزیع خدمات شهری را ارزیابی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که حدود ۶۰ درصد مناطق شهری تبریز در وضعیت نامتعادل قرار دارند و توزیع خدمات شهری متناسب با پراکنش جمعیت صورت نگرفته است.

داداش‌پور و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «تبیین چارچوب مفهومی عدالت فضایی در برنامه‌ریزی شهری با محوریت مفهوم عدالت در مکتب اسلام» با استفاده از روش تحلیل منطقی، مفهوم عدالت را در دیدگاه اندیشمندان غربی، اسلامی و مکاتب مختلف بررسی کردند. نتایج این پژوهش منجر به استخراج شش معیار اصلی عدالت فضایی شامل برابری فرصت‌ها، آزادی، تفاوت، نیاز، استحقاق و بهره‌مندی از منافع عمومی شد.

سعیدی رضوانی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «گذری بر شهر عادلانه در نظریه‌های شهرسازی و آموزه‌های اسلامی» با روش تحلیل محتوای کیفی، مهم‌ترین نظریه‌های مرتبط با شهر عدالت‌محور را در قالب رویکردهای راست‌گرا، چپ‌گرا و پسامدرن طبقه‌بندی کرد. وی معیارهایی همچون رفاه مادی، تنوع قومی و مذهبی، حفظ محیط زیست، مشارکت اجتماعی و حفظ کرامت انسانی را از مهم‌ترین شاخص‌های عدالت شهری معرفی نمود.

رضوانی و نوریان (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «شهرسازی عدالت‌محور؛ رهیافتی پیشرو در برنامه‌ریزی شهری» با استفاده از تحلیل محتوای متون، نظریه‌های مختلف برنامه‌ریزی معطوف به عدالت از جمله دیدگاه هاروی، برنامه‌ریزی ارتباطی، برنامه‌ریزی همگانی، برنامه‌ریزی گفتمانی و نظریه شهر عدالت‌محور را مورد بررسی قرار دادند.

همچنین نوریان، سعیدی رضوانی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «گونه‌شناسی آرای بنیادین معطوف به عدالت در شهر» با استفاده از روش اسنادی و تحلیل محتوای کیفی، نظریه‌های عدالت را در سه دسته اندیشه‌های قراردادی، مفروض و ایدئولوژیک طبقه‌بندی کردند و به تحلیل دیدگاه اندیشمندانی همچون افلاطون، ارسطو، رالز، مارکس و هابرماس پرداختند.

مرور مطالعات داخلی نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از پژوهش‌های انجام‌شده، بر تبیین نظری مفهوم عدالت فضایی، تحلیل نابرابری‌های شهری و بررسی نحوه توزیع خدمات عمومی در شهرهای مختلف ایران متمرکز بوده‌اند. با این حال، بیشتر این مطالعات یا رویکردی نظری داشته‌اند و یا صرفاً برخی خدمات خاص را مورد بررسی قرار داده‌اند. همچنین در زمینه تحلیل عدالت فضایی خدمات شهری مرتبط با مدیریت شهری و با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم، پژوهش جامعی مشاهده نشده است. از این رو، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با تمرکز بر خدمات شهری تحت مدیریت شهرداری و تحلیل فضایی توزیع آن‌ها، بخشی از این خلأ پژوهشی را پوشش دهد.

یافته‌ها

وضعیت و توزیع فضای سبز شهری در مناطق هشت‌گانه شهر قم

فضای سبز شهری یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری و از شاخص‌های اساسی توسعه پایدار شهری به شمار می‌رود. بررسی توزیع فضایی این کاربری می‌تواند تصویری از میزان برخورداری شهروندان مناطق مختلف از خدمات عمومی شهری ارائه دهد. جدول (۱-۲) توزیع پارک‌های شهری، محلی، همسایگی و سایر پارک‌ها را در مناطق هشت‌گانه شهر قم نشان می‌دهد.

جدول ۱-۲- توزیع پارک‌ها و مساحت فضای سبز (آمار نامه شهرداری ۱۴۰۳، ۵۱)

مناطق شهری	پارک شهری		پارک محلی		پارک همسایگی		سایر پارک‌های (ناحیه ای، منطقه ای و بزرگ)		مجموع
	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	
منطقه ۱	۷۱	۳۷۳۷۹۱	۱۴	۱۳۲۵۹۹	۵۴	۱۰۲۱۴۳	۳	۱۳۹۰۴۹	۷۴۷۵۸۲
منطقه ۲	۳۶	۲۶۷۸۸۰	۱۰	۸۰۶۲۰	۲۲	۵۹۲۱۴	۴	۱۲۸۰۲۶	۵۳۵۷۴۰
منطقه ۳	۵۶	۸۰۱۳۹۷	۱۹	۲۱۴۴۵۲	۲۷	۴۱۰۵۴	۱۰	۵۴۵۸۹۱	۱۶۰۲۷۹۴
منطقه ۴	۱۱۲	۱۴۹۸۰۲۴	۱۵	۱۳۵۰۰۹	۹۰	۱۴۸۴۰۰	۷	۱۲۱۴۶۱۵	۲۹۹۶۰۴۸
منطقه ۵	۳۲	۱۷۳۳۹۲	۱۲	۳۶۵۷۰	۱۲	۱۱۴۹۴	۸	۱۲۵۳۲۸	۳۴۶۷۸۴
منطقه ۶	۴۳	۲۸۹۰۲۴	۸	۶۴۹۸۲	۲۹	۵۱۳۱۹	۶	۱۷۲۷۲۳	۵۷۸۰۴۸
منطقه ۷	۲۲	۱۴۴۲۰۳	۱۱	۹۰۵۵۳	۹	۱۰۹۹۳	۲	۴۲۶۵۷	۲۸۸۴۰۶
منطقه ۸	۳۱	۵۳۶۷۱۶	۱۶	۱۹۲۱۶۲	۷	۲۰۴۵۷	۸	۳۲۴۰۹۷	۱۰۷۳۴۳۲
مجموع	۴۰۳	۴۰۸۴۴۲۷	۱۰۵	۹۴۶۹۴۷	۲۵۰	۴۴۵۰۷۴	۴۸	۲۶۹۲۴۰۶	

مطابق جدول (۱)، مجموع مساحت پارک‌های عمومی شهر قم برابر با ۸،۱۶۸،۸۵۴ مترمربع است. بیشترین مساحت فضای سبز در منطقه ۴ با ۲،۹۹۶،۰۴۸ مترمربع و کمترین مقدار در منطقه ۷ با ۲۸۸،۴۰۶ مترمربع مشاهده می‌شود. همچنین مناطق ۳ و ۸ نیز از سطح نسبتاً بالایی از فضای سبز برخوردار هستند.

به منظور بررسی میزان بهره‌مندی شهروندان از فضای سبز، سرانه فضای سبز براساس فرمول زیر در هر منطقه محاسبه شد که نتایج آن در جدول (۳-۱) ارائه شده است.

$$\text{سرانه فضای سبز} = \frac{\text{مساحت پارک ها}}{\text{جمعیت}}$$

جدول ۳-۱- سرانه فضای سبز

منطقه	جمعیت	سرانه فضای سبز (مترمربع/نفر)
منطقه ۱	۱۹۲۰۶۰	۳,۸۹
منطقه ۲	۱۸۹۷۰۸	۲,۸۲
منطقه ۳	۱۸۷۹۴۶	۸,۵۳
منطقه ۴	۱۹۲۷۵۵	۱۵,۵۴
منطقه ۵	۷۸۴۰۱	۴,۴۲
منطقه ۶	۲۴۵۴۷۸	۲,۳۵
منطقه ۷	۴۷۸۹۳	۶,۰۲
منطقه ۸	۱۲۱۸۹۰	۸,۸۱

جدول ۴-۱- رتبه بندی مناطق

رتبه	منطقه	سرانه
۱	منطقه ۴	۱۵/۵۴
۲	منطقه ۸	۸,۸۱
۳	منطقه ۳	۸,۵۳
۴	منطقه ۷	۶,۰۲
۵	منطقه ۵	۴,۴۲
۶	منطقه ۱	۳,۸۹
۷	منطقه ۲	۲,۸۲
۸	منطقه ۶	۲,۳۵

نتایج جدول (۴-۱) نشان می‌دهد منطقه ۴ با سرانه ۱۵,۵۴ مترمربع به ازای هر نفر بالاترین میزان برخورداری را داراست. پس از آن مناطق ۸ و ۳ به ترتیب با سرانه‌های ۸,۸۱ و ۸,۵۳ مترمربع در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مقابل، مناطق ۶ و ۲ با سرانه‌های ۲,۳۵ و ۲,۸۲ مترمربع کمترین میزان برخورداری از فضای سبز را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۵-۱- شاخص‌های آماری توزیع فضای سبز

شاخص	مقدار
میانگین سرانه	۶,۵۵
انحراف معیار	۴,۰۸
ضریب تغییرات	٪۴۲,۳

به منظور سنجش میزان نابرابری فضایی در توزیع فضای سبز، ضریب تغییرات (CV) محاسبه شد. میانگین سرانه فضای سبز در مناطق هشت گانه شهر قم برابر با ۶,۵۵ مترمربع و انحراف معیار آن برابر با ۴,۰۸ محاسبه گردید. بر این اساس، ضریب تغییرات سرانه فضای سبز برابر با ۶۲,۳ درصد به دست آمد.

بر اساس نتایج به دست آمده، توزیع فضای سبز شهری در مناطق مختلف شهر قم از الگوی کاملاً متعادلی پیروی نمی کند. اختلاف قابل توجه سرانه فضای سبز میان مناطق مختلف، به ویژه میان مناطق ۴ و ۶، نشان دهنده وجود نابرابری فضایی در دسترسی شهروندان به این خدمت شهری است.

بررسی توزیع خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری

دسترسی به مراکز عرضه میوه و تره بار و بازارهای تأمین مایحتاج از جمله شاخص های مهم خدمات شهری محسوب می شود که نقش مؤثری در تأمین نیازهای روزمره شهروندان و ارتقای کیفیت زندگی شهری دارد. جدول (۳) تعداد بازارهای عرضه میوه و تره بار و مراکز عرضه مایحتاج را در مناطق هشت گانه شهر قم نشان می دهد.

جدول ۱-۶ تعداد مراکز خدمات اقتصادی به تفکیک مناطق (آمار نامه شهرداری ۱۴۰۳، ۵۷)

منطقه	تعداد بازارهای عرضه میوه و تره بار	تعداد بازارهای عرضه مایحتاج	مجموع
منطقه ۱	۶	۱	۷
منطقه ۲	۶	۱	۷
منطقه ۳	۵	۰	۵
منطقه ۴	۲۲	۲	۲۴
منطقه ۵	۲	۰	۲
منطقه ۶	۸	۱	۹
منطقه ۷	۰	۱	۱
منطقه ۸	۴	۹	۱۳

بررسی داده های جدول (۱-۶) نشان می دهد که منطقه ۴ با ۲۴ مرکز بیشترین تعداد مراکز خدمات اقتصادی را در اختیار دارد. پس از آن منطقه ۸ با ۱۳ مرکز و منطقه ۶ با ۹ مرکز قرار دارند. در مقابل، منطقه ۷ تنها دارای یک مرکز و منطقه ۵ دارای دو مرکز خدماتی است.

به منظور بررسی میزان برخورداری جمعیت مناطق از این خدمات، سرانه مراکز خدمات اقتصادی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت محاسبه شد. نتایج در جدول (۱-۷) ارائه شده است.

$$= \frac{\text{تعداد مراکز خدمات اقتصادی}}{\text{منطقه جمعیت}} \times 100000$$

تعداد مرکز به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر

جدول ۱-۷- سرانه خدمات اقتصادی

منطقه	جمعیت	تعداد مراکز	سرانه
منطقه ۱	۱۹۲۰۶۰	۷	۳,۶۴
منطقه ۲	۱۸۹۷۰۸	۷	۳,۶۹
منطقه ۳	۱۸۷۹۴۶	۵	۲,۶۶
منطقه ۴	۱۹۲۷۵۵	۲۴	۱۲,۴۵
منطقه ۵	۷۸۴۰۱	۲	۲,۵۵
منطقه ۶	۲۴۵۴۷۸	۹	۳,۶۷
منطقه ۷	۴۷۸۹۳	۱	۲,۰۹
منطقه ۸	۱۲۱۸۹۰	۱۳	۱۰,۶۷

جدول ۱-۸- رتبه‌بندی مناطق

رتبه	منطقه	سرانه
۱	منطقه ۴	۱۲,۴۵
۲	منطقه ۸	۱۰,۶۷
۳	منطقه ۲	۳,۶۹
۴	منطقه ۶	۳,۶۷
۵	منطقه ۱	۳,۶۴
۶	منطقه ۳	۲,۶۶
۷	منطقه ۵	۲,۵۵
۸	منطقه ۷	۲,۰۹

نتایج جدول (۱-۸) نشان می‌دهد که منطقه ۴ با سرانه ۱۲,۴۵ مرکز به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت بالاترین میزان برخورداری را داراست. منطقه ۸ با سرانه ۱۰,۶۷ در رتبه دوم قرار دارد. در مقابل، مناطق ۷ و ۵ به ترتیب با سرانه‌های ۲,۰۹ و ۲,۵۵ کمترین میزان برخورداری را از این خدمات دارا هستند.

جدول ۱-۹- شاخص‌های آماری خدمات اقتصادی

شاخص	مقدار
میانگین سرانه	۵,۱۸
انحراف معیار	۳,۹۱
ضریب تغییرات (CV)	٪۷۵,۵

به منظور سنجش میزان پراکندگی و تفاوت میان مناطق، ضریب تغییرات (CV) محاسبه شد. میانگین سرانه خدمات اقتصادی در مناطق هشت گانه شهر قم برابر با ۵,۱۸ و انحراف معیار آن برابر با ۳,۹۱ محاسبه گردید. بر این اساس، ضریب تغییرات برابر با ۷۵,۵ درصد به دست آمد.

نتایج نشان می دهد توزیع خدمات اقتصادی و مراکز تأمین مایحتاج در مناطق مختلف شهر قم از الگوی متعادل پیروی نمی کند. اختلاف قابل توجه میان مناطق برخوردار و کم برخوردار، به ویژه میان مناطق ۴ و ۷، بیانگر وجود نابرابری فضایی در دسترسی شهروندان به این خدمات است. همچنین مقدار بالای ضریب تغییرات (۷۵,۵ درصد) نشان می دهد که خدمات اقتصادی مورد بررسی نسبت به سایر خدمات شهری از توزیع نامتوازن تری برخوردار بوده و نیازمند توجه بیشتر در برنامه ریزی های آتی مدیریت شهری است.

تحلیل توزیع ایستگاه آتشنشانی

بر اساس آمار سازمان آتشنشانی و خدمات ایمنی شهرداری قم، تعداد ایستگاه های آتشنشانی در سطح مناطق هشت گانه شهر متفاوت است. در مجموع ۲۵ ایستگاه آتشنشانی در شهر قم فعالیت دارند که توزیع آن ها در مناطق مختلف در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱-۱- سرانه ایستگاه های آتشنشانی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت (آمار نامه شهرداری، ۱۴۰۳، ۷۱)

منطقه	جمعیت	تعداد ایستگاه	سرانه (در ۱۰۰ هزار نفر)
۱	۱۹۲۰۶۰	۳	۱,۵۶
۲	۱۸۹۷۰۸	۲	۱,۰۵
۳	۱۸۷۹۴۶	۴	۲,۱۳
۴	۱۹۲۷۵۵	۴	۲,۰۸
۵	۷۸۴۰۱	۳	۳,۸۳
۶	۲۴۵۴۷۸	۴	۱,۶۳
۷	۴۷۸۹۳	۲	۴,۱۸
۸	۱۲۱۸۹۰	۳	۲,۴۶

به منظور مقایسه میزان برخورداری مناطق مختلف از خدمات ایمنی و امدادی، سرانه ایستگاه های آتشنشانی به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت محاسبه شد.

جدول ۱-۱- رتبه‌بندی

رتبه	منطقه	سرانه
۱	۷	۴,۱۸
۲	۵	۳,۸۳
۳	۸	۲,۴۶
۴	۳	۲,۱۳
۵	۴	۲,۰۸
۶	۶	۱,۶۳
۷	۱	۱,۵۶
۸	۲	۱,۰۵

علاوه بر تعداد ایستگاه‌ها، میزان عملیات انجام شده نیز می‌تواند بیانگر سطح تقاضا و نیاز مناطق مختلف شهر به خدمات ایمنی و امدادی باشد. اطلاعات مربوط به تعداد عملیات آتش‌نشانی در جدول (۱-۱۲) ارائه شده است.

جدول ۱-۱۲- تعداد عملیات آتش‌نشانی برای مقابله با حریق به تفکیک مناطق (آمار نامه شهرداری ۱۴۰۳، ۷۳)

ایستگاه	تعداد عملیات
جمع کل	۷۴۴۸
منطقه ۱	۱۲۰۶
منطقه ۲	۵۶۱
منطقه ۳	۱۰۴۷
منطقه ۴	۱۶۷۶
منطقه ۵	۶۲۲
منطقه ۶	۸۳۲
منطقه ۷	۴۶۵
منطقه ۸	۸۱۸
نامشخص	۸۱
خارج از محدوده	۱۴۰

مطابق جدول (۱-۱۲)، منطقه ۴ با ۱۶۷۶ عملیات بیشترین تعداد عملیات آتش‌نشانی را به خود اختصاص داده است. پس از آن مناطق ۱ و ۳ به ترتیب با ۱۲۰۶ و ۱۰۴۷ عملیات قرار دارند. کمترین تعداد عملیات مربوط به منطقه ۷ با ۴۶۵ عملیات است. این تفاوت نشان می‌دهد که میزان نیاز به خدمات آتش‌نشانی در مناطق مختلف شهر یکسان نیست.

خدمات آتش‌نشانی از مهم‌ترین خدمات ایمنی و امدادی شهری به شمار می‌روند و نقش اساسی در حفاظت از جان و مال شهروندان دارند. بررسی سرانه ایستگاه‌های آتش‌نشانی در مناطق هشت‌گانه شهر قم نشان می‌دهد که توزیع این خدمات از الگوی کاملاً متعادلی برخوردار نیست.

نتایج محاسبات نشان داد منطقه ۷ با ۴,۱۸ ایستگاه به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت و منطقه ۵ با ۳,۸۳ ایستگاه در بالاترین سطح برخورداری قرار دارند. در مقابل، منطقه ۲ با ۱,۰۵ ایستگاه به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر کمترین میزان برخورداری را داراست. همچنین مناطق ۱ و ۶ نیز با وجود جمعیت نسبتاً زیاد، از سرانه‌ای پایین‌تر از میانگین شهر برخوردار هستند.

به منظور سنجش میزان عدالت فضایی در توزیع ایستگاه‌های آتش‌نشانی، ضریب تغییرات سرانه خدمات محاسبه شد. نتایج نشان داد میانگین سرانه ایستگاه‌های آتش‌نشانی در مناطق شهر برابر با ۲,۳۶ و انحراف معیار آن برابر با ۱,۰۳ است. بر این اساس، ضریب تغییرات برابر با ۴۳,۷ درصد به دست آمد. این مقدار بیانگر وجود نابرابری نسبتاً زیاد در توزیع فضایی خدمات آتش‌نشانی در شهر قم است.

بررسی تعداد عملیات آتش‌نشانی نیز نشان می‌دهد که منطقه ۴ با ۱۶۷۶ عملیات بیشترین میزان تقاضا برای خدمات آتش‌نشانی را داشته است. همچنین مناطق ۷ و ۵ با وجود برخورداری از سرانه نسبتاً مناسب ایستگاه‌های آتش‌نشانی، تعداد قابل توجهی عملیات را ثبت کرده‌اند که نشان‌دهنده اهمیت حفظ و تقویت ظرفیت امدادی در این مناطق است. در مجموع، نتایج حاکی از آن است که توزیع ایستگاه‌های آتش‌نشانی در شهر قم با اصول عدالت فضایی فاصله دارد و برخی مناطق پرجمعیت از سطح برخورداری پایین‌تری نسبت به سایر مناطق برخوردار هستند. بنابراین توسعه زیرساخت‌های ایمنی و امدادی در مناطق کم‌برخوردار می‌تواند در جهت تحقق حقوق شهروندی و ارتقای عدالت فضایی مؤثر باشد.

پسماند

به منظور بررسی وضعیت خدمات مدیریت پسماند در مناطق هشت‌گانه شهر قم، میزان پسماند خانگی جمع‌آوری‌شده سال ۱۴۰۳ مورد بررسی قرار گرفت. برای مقایسه مناطق، سرانه پسماند جمع‌آوری‌شده بر اساس جمعیت هر منطقه محاسبه شد. نتایج در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱-۱۳- آمار پسماند جمع آوری شده خانگی (تر) سالانه (آمار نامه شهرداری ۱۴۰۳، ۵۸)

منطقه	پسماند سالانه	جمعیت	سرانه سالانه
۱	۴۱۹۲۱۲۲۲	۱۹۲۰۶۰	۲۱۸,۳
۲	۳۴۲۲۸۹۱۰	۱۸۹۷۰۸	۱۸۰,۴
۳	۳۳۵۷۲۱۵۰	۱۸۷۹۴۶	۱۷۸,۶
۴	۴۲۸۹۶۸۶۰	۱۹۲۷۵۵	۲۲۲,۶
۵	۱۳۵۳۱۳۲۱	۷۸۴۰۱	۲۱۰,۹
۶	۳۰۳۷۶۸۰۰	۲۴۵۴۷۸	۱۲۳,۷
۷	۱۷۰۱۵۷۹۰	۴۷۸۹۳	۳۵۵,۳
۸	۲۰۴۴۴۳۷۰	۱۲۱۸۹۰	۱۶۷,۷

بررسی سرانه پسماند جمع‌آوری‌شده در مناطق هشت‌گانه شهر قم نشان می‌دهد که تفاوت قابل توجهی میان مناطق مختلف شهر وجود دارد. نتایج نشان داد منطقه ۷ با حدود ۳۵۵ کیلوگرم پسماند جمع‌آوری‌شده به ازای هر نفر در سال، بیشترین مقدار را داراست. پس از آن مناطق ۴ و ۱ به ترتیب با ۲۲۲ و ۲۱۸ کیلوگرم در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مقابل، منطقه ۶ با حدود ۱۲۴ کیلوگرم به ازای هر نفر کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است.

با این حال، باید توجه داشت که میزان پسماند جمع‌آوری‌شده لزوماً بیانگر سطح دسترسی شهروندان به خدمات مدیریت پسماند نیست؛ زیرا این شاخص علاوه بر عملکرد خدمات شهری، تحت تأثیر عواملی نظیر جمعیت، الگوی مصرف خانوارها، ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی ساکنان و میزان تولید زباله نیز قرار دارد. بنابراین نتایج این بخش بیشتر بیانگر تفاوت حجم خدمات ارائه‌شده در مناطق مختلف است و نمی‌توان آن را به تنهایی مبنای قضاوت درباره عدالت فضایی در توزیع خدمات مدیریت پسماند دانست.

با وجود این، تفاوت‌های مشاهده‌شده نشان می‌دهد که الگوی ارائه خدمات مدیریت پسماند در سطح مناطق شهر قم یکسان نیست و بررسی شاخص‌های تکمیلی نظیر تعداد ایستگاه‌های انتقال، تجهیزات جمع‌آوری، ناوگان خدماتی و دسترسی مکانی شهروندان می‌تواند تصویر دقیق‌تری از وضعیت عدالت فضایی این خدمات ارائه کند.

وضعیت خدمات آرامستان در شهر قم

خدمات آرامستان یکی از خدمات عمومی شهری است که نقش مهمی در مدیریت سامان اجتماعی و پاسخگویی به نیازهای شهروندان ایفا می‌کند. بر اساس آمار سال ۱۴۰۳، تعداد کل متوفیان ثبت‌شده در مناطق هشت‌گانه شهر قم برابر با ۵۹۴۶ نفر بوده است.

جدول ۱-۱۴- تعداد فوت شدگان به تفکیک مناطق ۸ گانه شهرداری (آمار نامه شهرداری ۱۴۰۳، ۶۲)

منطقه	کل متوفیان
تعداد فوت شدگان وارد شده به شهر قم	۸۵۹
تعداد فوت شدگان خارج شده از شهر قم	۱۴۰۹
مجموع فوت شدگان برحسب مناطق شهرداری در سال ۱۴۰۳	۵۹۴۶
منطقه ۱	۱۰۸۳
منطقه ۲	۹۸۳
منطقه ۳	۱۱۷۸
منطقه ۴	۸۰۵
منطقه ۵	۳۵۸
منطقه ۶	۸۷۱
منطقه ۷	۳۶۶
منطقه ۸	۳۰۲

بررسی توزیع متوفیان در مناطق مختلف نشان می‌دهد که منطقه ۳ با ۱۱۷۸ نفر بیشترین تعداد متوفیان و منطقه ۸ با ۳۰۲ نفر کمترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین مناطق ۱ و ۲ به ترتیب با ۱۰۸۳ و ۹۸۳ نفر در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۱-۱۵- تعداد دفن شدگان در آرامستان های شهر قم

تعداد کل اموات دفن شده	آرامستان بهشت معصومه (س)		
	آرامستان های داخل شهر	تعداد دفن	وسعت (هکتار)
۵۹۹۹	۲۵۲۴	۲۵۰	۳۴۷۵

بر اساس اطلاعات موجود، در سال ۱۴۰۳ تعداد ۵۹۹۹ نفر در آرامستان‌های شهر قم دفن شده‌اند که از این تعداد، ۳۴۷۵ نفر در آرامستان بهشت معصومه (س) و ۲۵۲۴ نفر در سایر آرامستان‌های داخل شهر دفن شده‌اند. آرامستان بهشت معصومه (س) با وسعت ۲۵۰ هکتار مهم‌ترین آرامستان شهر قم محسوب می‌شود.

با توجه به محدودیت داده‌های موجود، امکان ارزیابی دقیق عدالت فضایی خدمات آرامستان بر اساس شاخص‌های دسترسی مکانی، فاصله شهروندان تا آرامستان‌ها و میزان برخورداری مناطق مختلف وجود ندارد. بنابراین نتایج این بخش صرفاً تصویری از میزان تقاضا و ظرفیت خدمات آرامستان در شهر قم ارائه می‌دهد.

تحلیل عدالت فضایی خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم

عدالت فضایی یکی از مهم‌ترین ابعاد عدالت شهری است که به توزیع متوازن امکانات، خدمات و فرصت‌های شهری میان شهروندان اشاره دارد. تحقق حقوق شهروندی در شهرها نیز تا حد زیادی به میزان دسترسی برابر ساکنان به

خدمات عمومی وابسته است. بر همین اساس، پژوهش حاضر با بررسی سه گروه از خدمات شهری شامل فضای سبز، خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری و خدمات ایمنی و امدادی (آتش‌نشانی) به ارزیابی وضعیت عدالت فضایی در شهر قم پرداخته است.

نتایج بررسی فضای سبز شهری نشان داد که توزیع این خدمت در سطح مناطق هشت‌گانه شهر قم از الگوی متعادلی پیروی نمی‌کند. سرانه فضای سبز در مناطق مختلف تفاوت چشمگیری دارد؛ به گونه‌ای که منطقه ۴ با سرانه ۱۵,۵۴ مترمربع برای هر نفر بیشترین میزان برخورداری و منطقه ۶ با سرانه ۲,۳۵ مترمربع کمترین میزان برخورداری را داراست. همچنین ضریب تغییرات ۶۲,۳ درصدی نشان‌دهنده نابرابری قابل توجه در توزیع فضای سبز شهری است. این موضوع بیانگر آن است که بخشی از شهروندان، به ویژه ساکنان مناطق پرجمعیت، از دسترسی کمتری به این خدمت عمومی برخوردار هستند.

در بخش خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری نیز نتایج حاکی از وجود شکاف قابل توجه میان مناطق مختلف شهر است. منطقه ۴ و منطقه ۸ بالاترین سرانه مراکز عرضه میوه و تره‌بار و مراکز تأمین مایحتاج را در اختیار دارند، در حالی که مناطق ۷ و ۵ از کمترین میزان برخورداری برخوردارند. ضریب تغییرات ۷۵,۵ درصدی این شاخص نشان می‌دهد که نابرابری در توزیع خدمات اقتصادی حتی از فضای سبز نیز بیشتر است. این وضعیت می‌تواند بر دسترسی روزمره شهروندان به کالاها و خدمات ضروری تأثیر گذاشته و زمینه‌ساز نابرابری در کیفیت زندگی شهری شود.

بررسی خدمات آتش‌نشانی نیز وجود تفاوت‌هایی در میزان برخورداری مناطق را نشان داد. هرچند شدت نابرابری در این خدمت نسبت به دو شاخص دیگر کمتر است، اما ضریب تغییرات ۴۳,۷ درصدی همچنان بیانگر توزیع نامتوازن ایستگاه‌های آتش‌نشانی در سطح شهر است. نتایج نشان داد که برخی مناطق پرجمعیت از سرانه پایین‌تری از ایستگاه‌های آتش‌نشانی برخوردار هستند که می‌تواند در شرایط بحرانی بر سرعت ارائه خدمات امدادی و ایمنی تأثیرگذار باشد.

مقایسه ضرایب تغییرات سه شاخص مورد مطالعه نشان می‌دهد که بیشترین نابرابری مربوط به خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری با ضریب تغییرات ۷۵,۵ درصد و کمترین نابرابری مربوط به خدمات آتش‌نشانی با ضریب تغییرات ۴۳,۷ درصد است. فضای سبز شهری نیز با ضریب تغییرات ۶۲,۳ درصد در وضعیت میانی قرار دارد. این نتایج بیانگر آن است که اگرچه تمامی خدمات مورد بررسی با درجاتی از نابرابری فضایی مواجه‌اند، اما شدت این نابرابری در برخی خدمات بیشتر از سایر حوزه‌ها است.

از منظر حقوق شهروندی، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که همه شهروندان شهر قم به طور یکسان از خدمات شهری بهره‌مند نیستند. تفاوت در میزان دسترسی به فضاهای سبز، مراکز تأمین مایحتاج و خدمات ایمنی بیانگر آن

است که اصل بهره‌مندی برابر از خدمات عمومی شهری به طور کامل محقق نشده است. در نتیجه می‌توان گفت الگوی توزیع خدمات شهری در شهر قم با اصول عدالت فضایی فاصله داشته و نیازمند بازنگری در سیاست‌های توزیع خدمات و تخصیص منابع شهری است.

بر این اساس، اولویت برنامه‌ریزی مدیریت شهری باید بر توسعه خدمات در مناطق کم‌برخوردار، به ویژه مناطق دارای جمعیت بالا و سرانه پایین خدمات، متمرکز شود تا زمینه تحقق هرچه بیشتر عدالت فضایی و حقوق شهروندی در شهر قم فراهم گردد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل عدالت فضایی خدمات شهری با تأکید بر حقوق شهروندی در شهر قم انجام شد. در این راستا، توزیع فضایی سه گروه از خدمات شهری شامل فضای سبز، خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری و خدمات ایمنی و امدادی (آتش‌نشانی) در مناطق هشت‌گانه شهر قم مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج پژوهش نشان داد که توزیع خدمات شهری در شهر قم از الگوی کاملاً متعادلی برخوردار نیست و میان مناطق مختلف شهر تفاوت‌های قابل توجهی در میزان برخورداری از خدمات وجود دارد. در حوزه فضای سبز، اختلاف چشمگیری میان مناطق مختلف مشاهده شد؛ به گونه‌ای که برخی مناطق از سرانه فضای سبز بسیار بالاتری نسبت به سایر مناطق برخوردار بودند. همچنین ضریب تغییرات بالای این شاخص بیانگر وجود نابرابری فضایی در دسترسی شهروندان به فضاهای سبز شهری است. با توجه به اهمیت فضای سبز در توسعه پایدار شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان، نابرابری مشاهده‌شده در توزیع این کاربری می‌تواند پیامدهایی نظیر کاهش کیفیت محیط شهری و محدود شدن بهره‌مندی بخشی از شهروندان از مزایای زیست‌محیطی و اجتماعی فضای سبز را به همراه داشته باشد. در این زمینه، پژوهش برکباف (۱۴۰۲) نیز بر نقش فضاهای سبز در تحقق توسعه پایدار شهری و بهبود کیفیت زندگی تأکید کرده است.

در زمینه خدمات اقتصادی و تأمین مایحتاج شهری نیز نتایج نشان داد که توزیع مراکز عرضه میوه و تره‌بار و مراکز تأمین مایحتاج در سطح شهر متوازن نیست. برخی مناطق از تعداد قابل توجهی مرکز خدماتی برخوردارند، در حالی که برخی دیگر از حداقل امکانات بهره‌مند هستند. ضریب تغییرات این شاخص بیشترین میزان نابرابری را در میان خدمات مورد بررسی نشان داد که بیانگر تمرکز خدمات اقتصادی در برخی مناطق خاص شهر است. این یافته با نتایج پژوهش مسعودی ثانی جویباری و همکاران (۱۴۰۳) همخوانی دارد. آنان در بررسی توزیع کاربری‌های خدماتی در محلات منطقه ۵ شهر رشت نشان دادند که خدمات شهری به صورت متوازن در سطح شهر توزیع نشده و برخی

محلات از سطح برخورداری بالاتری نسبت به سایر محلات برخوردارند که این امر بیانگر وجود نابرابری فضایی در بهره‌مندی از خدمات شهری است

در بخش خدمات آتش‌نشانی نیز اگرچه شدت نابرابری نسبت به سایر خدمات کمتر بود، اما همچنان تفاوت‌هایی در میزان برخورداری مناطق از ایستگاه‌های آتش‌نشانی مشاهده شد. این وضعیت به‌ویژه در مناطق پرجمعیت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا کمبود زیرساخت‌های امدادی می‌تواند بر کیفیت و سرعت ارائه خدمات تأثیرگذار باشد. یافته‌های این پژوهش با نتایج ساسان‌پور و عباسی (۱۴۰۲) نیز همسو است. آنان در بررسی عدالت فضایی کاربری‌های خدماتی در مناطق هشت‌گانه شهر قم نشان دادند که میان توزیع جمعیت و سرانه خدمات شهری رابطه متعادلی وجود ندارد و برخی مناطق با وجود جمعیت بیشتر از سطح برخورداری پایین‌تری از خدمات شهری بهره‌مند هستند.

به طور کلی نتایج پژوهش نشان می‌دهد که توزیع خدمات شهری در شهر قم با اصول عدالت فضایی و حقوق شهروندی فاصله دارد. هرچند در برخی مناطق سطح مناسبی از خدمات مشاهده می‌شود، اما بخش‌هایی از شهر به‌ویژه مناطق کم‌برخوردار و پرجمعیت از امکانات کمتری نسبت به سایر مناطق بهره‌مند هستند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تحقق عدالت فضایی در شهر قم نیازمند بازنگری در سیاست‌های تخصیص منابع، مکان‌یابی خدمات و برنامه‌ریزی شهری است تا امکان بهره‌مندی برابر شهروندان از خدمات عمومی فراهم شود.

پیشنهادها

- اولویت‌بخشی به توسعه فضای سبز در مناطق کم‌برخوردار، به‌ویژه مناطق ۲ و ۶ که از پایین‌ترین سرانه فضای سبز برخوردار هستند.
- افزایش تعداد بازارهای عرضه میوه و تره‌بار و مراکز تأمین مایحتاج در مناطق کم‌برخوردار به منظور کاهش نابرابری در دسترسی شهروندان به خدمات اقتصادی شهری.
- توسعه و تجهیز ایستگاه‌های آتش‌نشانی در مناطق دارای جمعیت بالا و سرانه پایین خدمات امدادی به منظور ارتقای ایمنی شهری.
- استفاده از سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) در برنامه‌ریزی و مکان‌یابی خدمات شهری به منظور شناسایی دقیق مناطق محروم و بهبود فرآیند تصمیم‌گیری.
- توجه به شاخص جمعیت در تخصیص خدمات شهری و پرهیز از تمرکز امکانات در برخی مناطق خاص شهر.
- تدوین نظام ارزیابی مستمر عدالت فضایی در شهرداری قم به منظور پایش وضعیت توزیع خدمات و شناسایی نابرابری‌های احتمالی.

- احمدی، محمد و شمسی پور، علی اکبر (۱۳۹۹)، تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی با رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر بجنورد). پژوهش های جغرافیای برنامه ریزی شهری، (۱)، ۸، ۷۳-۹۸.
- برکباف، نرجس سادات، (۱۴۰۲)، بررسی نقش فضاهاى سبز شهری در توسعه پایدار شهری، جغرافیا و روابط انسانی، (۳)، ۶۱۸-۶۳۲، doi: 10.22034/gahr.2023.400362.1889.
- حافظنیا، محمدرضا، قادری حاجت، محمد، احمدی پور، زهره، افتخاری، رضا و گوهری، محمد (۱۳۹۴)، طراحی الگوی سنجش عدالت فضایی؛ مطالعه موردی ایران، فصلنامه برنامه ریزی فضایی، (۱)، ۱۹. صص ۱-۲۰.
- داداش پور، هاشم و علیزاده، بهرام، رستمی، فرامرز (۱۳۹۴)، تبیین چارچوب مفهومی عدالت فضایی در برنامه ریزی شهری با محوریت مفهوم عدالت در مکتب اسلام، فصلنامه علمی پژوهشی نقش جهان، شماره ۵-۱، صص ۷۵-۸۴.
- ساسان پور، فرزانه و عباسی، محمدمهدی (۱۴۰۲)، تحلیل عدالت فضایی کاربری های خدماتی در مناطق شهری با تکنیک ORESTE مورد مطالعه: مناطق هشت گانه شهر قم. آمایش سرزمین، (۲)، ۱۵، ۲۷۴-۲۶۱.
- سالنامه آماری استان قم، (۱۳۹۲)، معاونت برنامه ریزی و سرمایه انسانی، اداره کل برنامه و بودجه، چاپکو.
- سعیدی رضوانی، هادی و نوریان، فرشاد. (۱۳۹۳). «شهرسازی عدالت _ محور»؛ رهیافتی پیشرو در برنامه ریزی شهری. فصلنامه مطالعات شهری (۱۲)، صص ۵۱-۴۷.
- سعیدی رضوانی، هادی، (۱۳۹۳)، گذری بر شهر عادلانه در نظریه های شهرسازی و آموزه های اسلامی، شهرپایدار، دوره ۱، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۳، صص ۱۳۵-۱۶۳.
- مسعودی ثانی جویباری، هما؛ شکور، علی؛ دلمانیان، امیر؛ بابایی الیاسی، میلاد و کرمی پالنگری، شهرام (۱۴۰۳) سنجش و تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری های خدماتی در سطح محلات شهری؛ مطالعه موردی: محلات منطقه پنج شهر رشت. پژوهش های جغرافیای انسانی، (۲)، ۵۶. صص ۲۱۱-۲۳۴.
- نوریان، فرشاد و سعیدی رضوانی، هادی، (۱۳۹۱). گونه شناسی آرای بنیادین معطوف به عدالت در شهر. فصلنامه پژوهش های توسعه شهری، ۲۱. صص ۱-۱۸.

Achmani, Youness, Walter T. De Vries, José Serrano, and Mathieu Bonnefond. 2020. "Determining Indicators Related to Land Management Interventions to Measure Spatial Inequalities in an Urban (Re) Development Process." *Land* 9(11), PP:445-448. <https://www.mdpi.com/2073X/9/11/448>

- Bailey, Kenneth and Lobenstine, Lori. (2011). *Spatial Justice: a frame for reclaiming our rights to be*, the Design studio for social intervention with the generous support of the praxis project. www.ds4si.org
- Bezerra, Évilvy Carine Dias, Priscila Soares dos Santos, Fernanda Cigainski Lisbinski, and Lázaro Cezar Dias. 2020. "Spatial analysis of Brazil's COVID-19 response capacity: a proposal for a Healthcare Infrastructure Index." *Ciência & Saúde Coletiva* 25, PP:4957-4967. <https://www.scielo.br/j/csc/a/XP3Q7jyggBkT95BswnKQYwy/?lang=en>
- Dai, Jiali. 2016. "An Experimental Research on the Equalization of Basic Public Services in Huizhou City." *Open Journal of Social Sciences* 4(4), PP: 167-173. doi: 10.4236/jss.2016.44024.
- Dikeç, M. (2001). *Justice and the spatial imagination*. Environment and Planning A, 33(10), PP: 1785–1805.
- Dufaux, Frederic, Philippe Gervais-Lambony, Sonia Lehman-Frisch, and Sophie Moreau. 2009. "Birth announcement." *Justice spatiale-Spatial justice* 1(1), PP: 1-2. <https://shs.hal.science/halshs-01717965/>
- Fainstein, Susan S. 2014. "The just city." *International journal of urban Sciences* 18(1): 1-18. <https://www.tandfonline.com/doi>
- Greer, John Robert. (2002). *Equity in the Spatial Distribution of Municipal Services: How to Operationalize the Concepts and Institutionalize a Program*. Doctoral dissertation. The University of Texas at Dallas.
- Harvey, D (1992), Social justice, postmodernism and the city, *International Journal of Urban and Regional Research*, 16, pp.PP:588-601.
- Harvey, D. (2008). The Right to the City. *New Left Review*, 53, PP: 23–40.
- Iveson, Kurt. (2011). "Social or spatial justice? Marcuse and Soja on the right to the city". *City*. 15 (2), 250-259
- Lefebvre, H. (1996). *Writings on Cities* (E. Kofman & E. Lebas, Trans. and Eds.). Oxford: Blackwell. (Original work published 1968)
- Marshall, T. H. (1950). *Citizenship and Social Class and Other Essays*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martnez, Javier. (2009), The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities. A case study in Rosario, Argentina, *Habitat International*, Vol. 33, No.1, PP: 387–396.
- Mayaud, Jerome R., Martino Tran, and Rohan Nuttall. 2019. "An urban data framework for assessing equity in cities: Comparing accessibility to healthcare facilities in Cascadia." *Computers, Environment and Urban Systems*. Volume 78: Article number: 101401. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0198971519303> 13
- Soja, E (2009), The city and spatial justice, S. Didier, & F. Dufaux, Eds., spatial justice, 1. Retrieved from <http://www.jssj.org>. PP:1-5
- Soja, Edward W. (2010). *Seeking for spatial justice*, university of Minnesota, USA.
- Talen, E., & Anselin, L. (1998). *Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds*. Environment and Planning A, 30(4), PP:595–613.

Uwayezu, Ernest and Vries. (2018). "Indicators for Measuring Spatial Justice and Land Tenure Security for Poor and Low Income Urban Dweller", *Land* 2018, 7 (1), PP:84-90

سایت شهرداری قم <https://www.qom.ir/blog/%D8%B4%D9%87%D8%B1-%D9%82%D9%85>